

3 M (3M's : Muri, Mura, Muda)

Muri, Mura, Muda. Ces 3 mots japonais expriment 3 formes de gaspillage, que l'on peut traduire par l'excès, l'irrégularité et le défaut. La chasse au gaspillages guide une grande part des méthodes de l'Amélioration Continue. Voir 7 gaspi.

5 M (Cause and Effect Analysis)

Matière, Machine, Milieu, Main d'œuvre, Méthode. La technique des 5 M est un cas particulier de Diagramme Causes-Effet où les familles des causes sont prédéterminées. Voir Diagramme Causes-Effet.

5 Pourquoi

Outil d'aide au traitement des problèmes, visant à déterminer sa cause profonde. La méthode consiste à se poser 5 fois successivement la question "pourquoi", de façon à arriver, de proche en proche, à la source du problème.

5 S (5S's : Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke)

Mots japonais traduits en français par : Débarras, Rangement, Propreté, Ordre et Pérennisation. Méthode de travail en groupe visant à remettre un process dans un état initial de rangement et de propreté, puis de le maintenir. L'objectif est de rendre la zone de travail plus opérationnelle.

6 Sigma (6 Sigma's)

c'est une approche d'amélioration de la maîtrise du process visant à traiter les causes de non-qualité des produits. L'approche est basée non pas sur la recherche des causes d'écart des mesures par rapport aux tolérances, mais plutôt sur la recherche des causes de variation de ces mesures. l'objectif est d'atteindre 99.8 % de produits conformes, ce qui correspond à une étendue de 6 sigma (sigma étant l'écart type).

7 gaspi (7 wastes)

En Amélioration Continue, toute activité qui présente un coût et qui n'apporte pas de valeur ajoutée au produit est considérée comme un gaspi. La liste d'origine (Taiichi Ohno) comprend la surproduction, les attentes, le transport, les manutentions, les mauvaises organisations, les inventaires, les mouvements et les défauts. On y ajoute depuis l'insatisfaction client. Le principe est d'identifier ces pertes, puis de les supprimer ou de les réduire.

7 Outils de la Qualité (7 Quality Tools)

Les 7 outils de base de la Qualité sont : l'Histogrammes, la Check-list, le Graphique, le Diagramme de Pareto, le Graphique de Dispersion, le Graphique de Contrôle Continu et le Diagramme Causes-Effet. Voir ces termes.

ABC (ABC Method)

voir Pareto

AMDEC (FMEA : Failure Mode and Effect Analysis)

Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité. Méthode normalisée, qui consiste à évaluer les risques associés à un process, ou un produit. Il s'agit d'une méthode d'Assurance qualité de nature préventive.

Amélioration Continue (Continuous Progress)

L'Amélioration Continue (ou Progrès Continu) est une démarche visant à améliorer les performances industrielles. Elle s'inscrit dans la continuité de la démarche japonaise Kaizen. Elle passe par de petites améliorations, des investissements réduits, et repose sur l'implication du plus grand nombre de personnes. Les techniques utilisées sont nombreuses et souvent formalisées (5S, SMED, TPM, outils de traitement des problèmes...)

Analyse de la Valeur (Value Analysis)

méthode visant à optimiser la conception ou l'achat d'un produit en recherchant les composants et les moyens qui répondent au mieux aux besoins attendus.

ANDON (Andon)

signal servant à montrer rapidement l'état d'un process et organiser la réaction.

Arête de Poisson (Cause and Effect Analysis)

Voir Diagramme Causes-Effet

Bullwhip (effet) : (Bullwhip Effect)

Effet décrit par Forrester, traduit par "coup de fouet". Effet qui montre l'amplification des variations de la demande des clients tout au long de la chaîne clients-fournisseurs.

CEDAC (CEDAC : Cause and Effect Diagram with the Addition of Cards)

C'est une version vivante du Diagramme Causes-Effet, le diagramme est affiché dans l'atelier, à proximité de la ligne concernée. La mise à jour est organisée par l'équipe. Chacun a la possibilité d'ajouter une cause ou une action sur le diagramme. l'objectif est de décentraliser la gestion du changement et de dynamiser sa communication. Voir Diagramme Causes-effet.

Cellule Autonome (Self Managing Teams)

L'organisation de la production en Cellules Autonomes vise à améliorer la réactivité, en déléguant certaines responsabilités choisies au niveau des équipes. Les équipes sont constituées de personnes naturellement aptes à réaliser une activité complète. La cellule autonome est un excellent outil pour pérenniser les actions d'Amélioration Continue. Voir aussi Ordonnancement Décentralisé.

Chantier Performances (Breakthrough Event ou Kaizen Event)

Groupe de travail organisé sur une période courte, le plus souvent une semaine de 5 jours. L'équipe pluridisciplinaire travaille à la résolution d'un problème précis avec des objectifs clairs et ambitieux et suivant une méthode définie. l'objectif est d'obtenir rapidement des résultats significatifs, en impliquant les personnes concernées.

Graphique de Contrôle Continu (SPC : Statistical Process Control)

Voir SPC.

Coût de possession (Possession Cost)

Somme des coûts liés à la détention du stock : Coût de l'argent immobilisé, coûts d'entreposage, d'assurance, de détérioration, d'obsolescence, de manutention, etc. Ce coût est souvent considéré comme proportionnel à la valeur du stock (10 à 15 % pour des produits finis, 20 à 25 % pour des pièces de rechange).

Détrompeur

voir Poka Yoke

Diagramme Causes-Effet (Cause and Effect Analysis)

Technique de recherche systématique des causes d'un problème, et de visualisation des liens entre ces causes et ce problème . Les causes sont groupées en familles, représentées visuellement sur les branches d'une arête de poisson, le problème étudié est placé en tête de l'arête. Appelé aussi Ichikawa, ou Arête de Poisson ou encore 5M, dans le cas particulier où les famille de causes sont prédéterminées.

Diagramme des Affinités (KJ Method)

Ou Méthode KJ. Technique d'animation de groupes de travail visant à analyser un problème. Le diagramme d'affinités est l'outil de base de la panoplie d'outils de résolution de problèmes de tout pilote du changement. Son utilisation permet en un temps limité de créer une vision partagée d'une situation afin de déterminer les actions à entreprendre.

Différentiation Retardée

Technique d'organisation de la production visant à réduire les stocks des en-cours tout en optimisant la réactivité à la demande des clients. La technique consiste à repenser l'ensemble du processus de production, de façon à retarder le plus possible les opérations qui différencient le produit. Ainsi, à chaque stade, l'en-cours peut encore convenir à un maximum de produits finis potentiels, le dernier stade de finition du produit, étant idéalement de courte durée pour pouvoir répondre rapidement à une demande du client.

Flux tendus, flux tirés (Pull System)

Flux tendus : Méthode de gestion de production dans laquelle on cherche à limiter les stocks d'en-cours et à diminuer les cycles de production. Le flux tendu se caractérise par une gestion de production centralisée, et une décision de baisser les volumes de stock en fonction de ce que permet les variations de la demande des clients, le risque étant la rupture de stock. Dans le flux tiré, l'objectif est le même, mais la gestion est décentralisée au niveau des ateliers, chaque atelier ne produit que ce qui est demandé par l'atelier directement en aval. Voir Kanban.

Gantt (Diagramme de) : (Gantt Chart)

le diagramme de Gantt est un tableau visant à planifier l'enchaînement des étapes d'un projet ou décomposer l'enchaînement des opérations d'une activité, etc. Les étapes (ou opérations) sont détaillées dans une colonne. l'échelle des temps est en abscisse. En face de chaque étape est disposée une bande de longueur proportionnelle à sa durée, le point de départ de la bande est placé sur l'échelle des temps en fonction de l'instant de départ de l'étape.

GEMBA (Gemba)

Mot japonais qui signifie le terrain. C'est là où l'essentiel se passe, la valeur ajoutée, la non-valeur ajoutée. Toute action d'Amélioration Continue doit passer par de fréquentes investigations sur le terrain.

Gisement de productivité (Productivity Gap)

différence entre les coûts de production constatés et les coûts des opérations qui apportent réellement la valeur ajoutée au produit.

Graphique de Dispersion (Dispersion Chart)

le Graphique de Dispersion a pour objet de visualiser la corrélation entre 2 grandeurs. Il consiste à représenter une grandeur en fonction de l'autre, le nuage de points ainsi obtenus permet de caractériser la corrélation.

Histogrammes (Histogram)

L'histogramme est une représentation en colonnes qui permet de répartir des valeurs d'une mesure en différentes classes. La hauteur des colonnes représente le nombre d'occurrences dans cette classe. La forme de la répartition renseigne sur la distribution statistique à laquelle appartient la mesure. L'histogramme est utile pour visualiser la maîtrise d'un procédé, ou visualiser à quel point la répartition des valeurs entre dans les tolérances de production.

HOSHIN (Hoshin)

Vient du japonais Hoshin Kanri, que l'on peut traduire par Déploiement des Objectifs. Hoshin : l'aiguille de la boussole, Kanri : le plan. C'est une démarche de déclinaison des objectifs tout au long de la chaîne hiérarchique de l'entreprise. L'objectif est que chaque responsable sache de façon précise ce qu'on attend de lui. A la différence du Management par Objectifs, lors de l'évaluation, l'accent n'est pas seulement mis sur les résultats mais aussi sur la démarche entreprise.

Ichikawa (Cause and Effect Analysis)

Voir Diagramme Causes-Effet

Juste-à-Temps (Just in Time)

Approche globale de la production visant à l'amélioration de la flexibilité et de la productivité de la production, en passant par la réduction des stocks. Cette approche suppose l'identification et la suppression de tous les dysfonctionnements ou gaspillages le long de la chaîne de production (rebuts, pannes, manutentions, temps de changement de série, ...) voir TPM, SMED, 5S, 7 gaspi

Kaizen (Kaizen)

Voir Amélioration Continue.

KANBAN (Kanban)

Étiquette, en japonais. Méthode de gestion de production visant à réduire les stocks en collant au plus près de la demande des clients. Chaque atelier ne produit que ce qui est demandé par l'atelier directement en aval, la demande est transmise au moyen d'un signal qui était une étiquette au départ.

Lead Time (Lead Time)

Temps écoulé entre la réception de la commande du client et le moment où il reçoit le produit.

Lean Manufacturing (Lean Manufacturing)

Nom donné à la démarche d'Amélioration Continue, quand l'objectif est surtout de fluidifier les flux de l'entreprise : les flux de production, d'information, de déplacement, financiers etc. Voir Amélioration Continue.

Maison de la Qualité (Quality Function Deployment)

La Maison de la Qualité est une méthode visant à réduire la durée et les coûts de mise sur le marché de nouveaux produits. Cet outil repose sur l'identification des attentes des clients puis l'évaluation des caractéristiques techniques des produits ou des services par rapport à ces attentes, de façon à déterminer les besoins particuliers d'évolution.

Management Visuel (Visual Management)

Une approche de la communication qui a pour but de rendre le pilotage et le fonctionnement de l'atelier visible et clair pour tous. Voir Andon

Matrice Mc Kinsey (Strategic Matrix)

Outil de diagnostic stratégique de l'entreprise. A partir de l'analyse des segments d'activité, l'outil est un guide à la prise de décision sur les orientations stratégiques de l'entreprise.

MRP, MRP II, ERP (MRP : Material Requirements Planning, MRP II : Manufacturing Resource Planning, ERP : Enterprise Resource Planning)

Systèmes de gestion de production. Années 60, la gestion de production était basée sur les contrôles d'inventaire, les quantités étaient mises en production sur la base de stocks mini et de quantités économiques, les stocks étaient très élevés. Dans les années 70 sont apparus les **MRP**, on calcule alors les besoins de matière premières et de production en fonction d'un planning, Plan Directeur de Production et de l'état des stocks. Dans les années 80 sont apparus les **MRP II**, on prend alors en compte les contraintes de production (les ressources machines, les ressources humaines...). Années 90 apparaissent les **ERP**, les données sont partagées avec tous les services de l'entreprise (achats, RH, gestion de production, compta indus, ventes, finance etc.). Années 2000 apparaissent les **Extended ERP**, on partage les données avec des entités externes (les clients, les fournisseurs) de façon à améliorer la précision des informations et raccourcir les délais de traitement.

MTBF MTTR (MTBF : Mean Time before Failure, MTTR : Mean Time to Repair)

MTBF : temps moyen entre 2 pannes. MTTR : temps moyen pour remettre en marche. Ces 2 indicateurs de la qualité du service de la maintenance à la production sont représentatifs de la fréquence et de la durée des pannes.

Ordonnancement Décentralisé

Système d'ordonnancement organisé au niveau des ateliers. L'ordonnancement se limite à la gestion des files d'attente des stocks d'en-cours en amont de l'atelier. Les règles de priorité sont définies en fonction des dates de livraison, de la charge des ateliers, des dates de préemption, des niveaux de stock... voir Flux Tiré, voir Cellule Autonome.

PARETO (Pareto Analysis)

Du nom de son auteur. Diagramme qui classe des quantités, de la plus importante à la plus faible. Cet outil permet de déterminer les priorités. On constate souvent que les 20 premiers % des quantités concernent 80 % des gains potentiels. Et inversement.

PDCA (PDCA : Plan Do Check Act)

Traduit par Planifier, Réaliser, Vérifier et Pérenniser. Cet outil d'aide au changement, appelé aussi Roue de Deming, vise à inciter et guider les personnes à aller au bout de leur démarche de changement. Un changement n'est pas terminé tant qu'il dépend de la présence de son auteur pour continuer à vivre !

PERT (PERT : Program Evaluation and Review Technique)

Outils de planification qui montre les liens amont-aval entre les tâches et qui met en évidence le chemin critique. C'est à dire la suite des tâches qui présentent un risque de retarder la durée totale.

PIC PDP

Plan Industriel et Commercial et Plan Directeur de Production. Ce sont 2 niveaux de la planification de la production, le PIC, d'horizon à long terme (1 à 3 ans), traduit les choix stratégiques de l'entreprise et permet de vérifier l'adéquation entre les moyens financiers, les ressources de production et les enjeux commerciaux. Le PDP, d'horizon à moyen terme, permet d'affiner les besoins en ressources (matières premières, présence du personnel, disponibilité des machines...). le planning de production est à court terme, il débouche sur les Ordres de Fabrication.

Plan d'expérience (Taguchi Design)

Le plan d'expérience est un outil qui vise à minimiser le nombre d'expériences à réaliser pour déterminer le modèle de fonctionnement d'un process. Appelé aussi plan Taguchi, il s'appuie sur des tables préétablies, qui, en fonction du nombre d'entrées du modèle et du nombre de points de fonctionnement de chaque entrée, détermine toutes les expériences suffisantes pour caractériser le modèle.

POKA YOKE (Poka Yoke)

Dispositif anti-erreur ou détrompeur. Moyen physique simple interdisant à un opérateur de faire une erreur d'opération.