



Concevoir une Organisation en flux tiré par les Demandes Clients

Le Lean Flow Technology est une démarche structurée conçue pour aider les entreprises à fabriquer des produits avec un niveau de qualité irréprochable, dans les délais les plus courts, aux coûts les plus bas, pour devenir plus réactives face aux changements de la demande du marché, tout en répondant plus favorablement aux attentes grandissantes de leurs Clients.

Le programme de formation Lean Flow Technology apporte des solutions adaptées à chaque entreprise pour rester compétitive et gagner des parts de marché en dégagant davantage de profits.

- Cette formation permet d'acquérir les connaissances indispensables pour comprendre et déployer la méthodologie Lean Flow Technology, dans le but de transformer une organisation de production fabricant par lots en une organisation en flux continu, tiré et capable de produire en fonction de la demande réelle des Clients. Elle démontre les avantages de l'approche "Mixed-Model" pour absorber les fluctuations de demandes, améliorer la productivité tout en diminuant le niveau des stocks.

Public Concerné

- Dirigeants et membres du Comité de Direction.
- Directeurs industriels, directeurs de production, directeurs techniques, directeurs et responsables logistique.
- Ingénieurs et responsables méthodes, industrialisation et production. Ingénieurs amélioration continue.

Objectifs

- Concevoir et gérer une organisation en flux tiré par les demandes Clients.
- Réduire les cycles et les délais de fabrication.
- Produire plusieurs références sur une seule ligne de fabrication.
- Optimiser l'utilisation des ressources (Main d'œuvre et Machines).
- Approvisionner les matières premières en juste à temps.
- Réduire le niveau des stocks.
- Maîtriser la qualité au sein des processus.
- Augmenter la capacité de production.
- Améliorer le niveau de Satisfaction Clients.

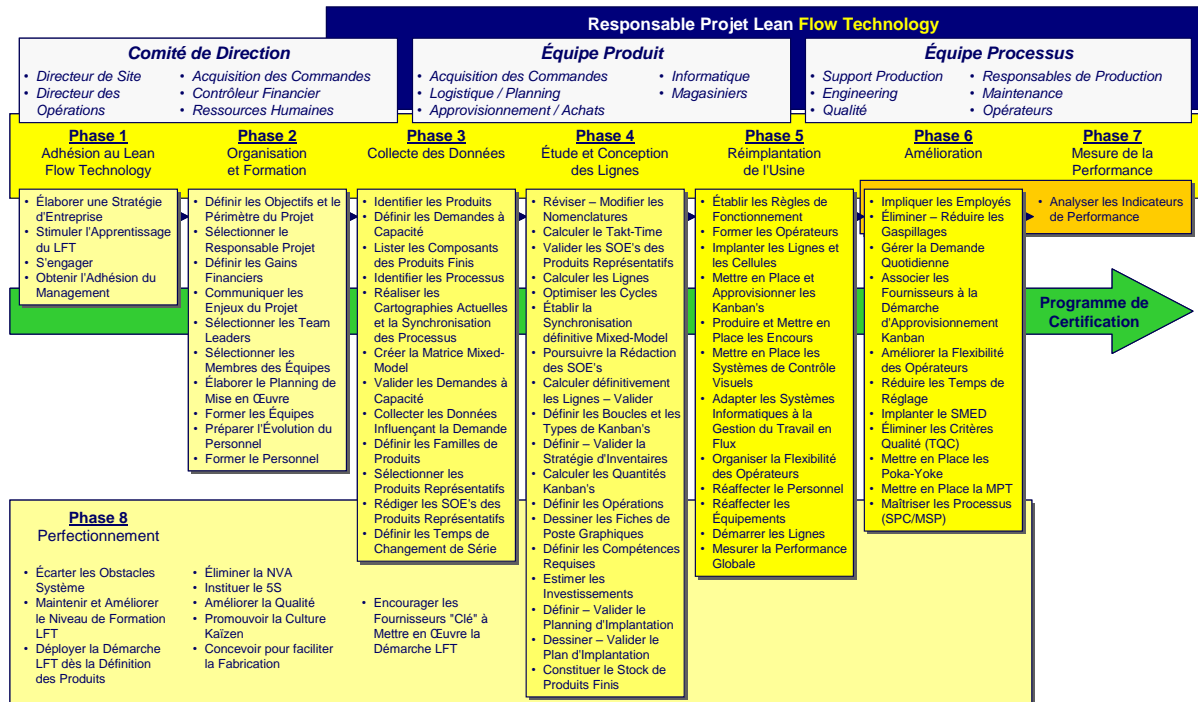
$$\text{Takt} = \frac{eH.S}{\sum nD_c}$$
$$\#Op = \frac{At_w}{\text{Takt}}$$



Organiser vos Sites de Production en Flux Tiré
Lean Flow Technology [Base]
Mixed-Model Lean Manufacturing

Plan de Transformation Lean Flow Technology

- Associée au Plan de Transformation Lean Flow Technology cette formation couvre les phases essentielles pour transformer une organisation de production traditionnelle en une organisation "Mixed-Model" en flux tiré.



Atouts Pédagogiques

- Ce programme de formation est associé à des exercices dans le but de conceptualiser l'ensemble des outils de la méthodologie Lean Flow Technology. Les aspects essentiels liés à la définition des flux (de la réception des matières à l'expédition des produits), aux calculs des lignes, à l'approvisionnement du matériel, à l'organisation des postes de travail, sont expliqués, discutés et démontrés.
- Chaque étape est documentée en appliquant la démarche sur un cas d'étude pratique.
- Un dossier comportant l'ensemble des modules, des exercices et des outils utilisés est remis à chaque participant.

Formation Inter-Entreprises : 4 Jours – 2240 € HT par participant

Pour les Formations Intra-Entreprises : Nous consulter.

Option Accompagnement en Entreprise

Nous proposons, en option, plusieurs journées d'accompagnement individualisé et d'assistance technique pour les participants chargés de déployer la démarche en entreprise.





Organiser vos Sites de Production en Flux Tiré

Lean Flow Technology [Base]

Mixed-Model Lean Manufacturing

Programme de Formation

Module 1 : LFT101F – Principes du Lean Manufacturing

- Pourquoi produire en fonction des demandes Clients ?
- Limites des organisations de production traditionnelles,
- Lean Manufacturing et Mixed-Model Lean Manufacturing,
- Avantages du Lean Flow Technology.

Module 2 : LFT102F – Données Fondamentales – Qualité

- Synchronisation des processus,
- Matrice produits / processus,
- Familles de produits et synchronisation des processus,
- Prévisions de vente et calcul de la demande à capacité,
- Calcul du Takt-Time,
- Séquences d'événements et maîtrise de la qualité.

Module 3 : LFT103F – Conception des Lignes "Mixed-Model"

- Calcul des lignes de production en flux tiré,
- Calcul du Takt-Time dans une approche "Mixed-Model",
- Calcul du temps de travail pondéré,
- Calcul des ressources (Main d'œuvre, machines),
- Définition des opérations et postes de travail flexibles,
- Réduction des temps de cycle,
- Instructions de travail graphiques – Maîtrise de la qualité.

Module 4 : LFT104F – Gestion des Flux Matière – Kanban

- Taux de rotation des stocks et Kanban,
- Approvisionnement du matériel en Kanban,
- Consolidation des points de consommation,
- Post-dédution et simplification des listes de matières,
- Gestion des variantes et options.

Module 5 : LFT105F – Cellules Indépendantes

- Flux tirés pour les moyens de production partagés,
- Conception des cellules de fabrication partagées,
- Optimisation de la taille des lots de fabrication,
- Kanban à cartes multiples.

Module 6 : LFT106F – Équilibre des Flux de Production

- Méthodes d'équilibrage des lignes en flux tiré,
- Calcul des In-Process Kanban,
- Équilibre du flux de production et flexibilité.

Module 7 : LFT107F – Flexibilité des Employés

- Conception des lignes et flexibilité des employés,
- Flexibilité amont, aval et poly-compétence,
- Implication des employés et amélioration continue,
- Formation et certification des employés,
- Règles d'aide à la décision.

SYNCHRONISATION GLOBALE EXEMPLE

SÉQUENCE D'ÉVÉNEMENTS – SOE CRITÈRES QUALITÉ / SÉCURITÉ

MÉTHODES TRAVAIL		INTRODUCTION D'ÉVÉNEMENTS		SÉQUENCIAGE D'ÉVÉNEMENTS	
Code	Description	1	2	3	4
1	...				
2	...				
3	...				
4	...				

• Directement associés au travail, ils précisent la **Seule Manière d'Effectuer une Tâche**, dans le cas où elle pourrait être réalisée de plusieurs façons.

CALCUL DE LIGNE "MIXED-MODEL" FABRICATION "MIXED-MODEL"

Fabrication "Mixed-Model".

- Produits liés aux Processus Nécessaires pour les Fabrications.
- Plus Grande Variété de Produits Possible.
- Flux Synchronisés.
- Travail Regroupé par Rapport à des Temps Objectifs.

Pour Organiser l'Usine et Installer les Équipements.
Les Données Calculées sont Utilisées dans le Fonctionnement Quotidien des Processus.

OPTIMISATION DE LA RÉPONSE RÉDUCTION DU Tpc/t

- Amélioration Continue des Processus de Fabrication.
- Consacrer les efforts sur la Trajet le plus Long. – TPC/t.

1. Éliminer les Tâches n'apportant pas de Valeur Ajoutée au Produit.
2. Éliminer les Critères Qualité.
3. Déplacer les Préparations "Internes" en "Externes".
4. Réduire les Temps de Préparation, de Réglage et de Déplacement.
5. Simplifier les Tâches pour Réduire les Temps alloués.

KANBAN PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

ÉQUILIBRE DU FLUX DE PRODUCTION CELLULES EN U

- Première Étape d'Amélioration : **CELLULES EN U**.
- Plusieurs Postes de Travail par Employé.
- Surface d'Implémentation Réduite.
- Flux de Production Équilibré.
- Implantations favorisant la Flexibilité.

Améliore :

- L'Utilisation des Équipements.
- La Productivité.
- Le Temps de Cycle Opérationnel.

FLEXIBILITÉ DES EMPLOYÉS TRAVAILLER OU SE DÉPLACER ?

AMONT → AVAL
SIGNAL ← DEMANDE

OP130 OP140

JE ME DÉPLACE AU PREMIER POSTE AMONT





Lean Flow Consulting

Conseil et Accompagnement

Lean Flow Consulting conseille les équipes de direction dans la définition d'une stratégie d'amélioration adaptée à chaque secteur de l'entreprise.

Lean Flow Consulting accompagne les membres et les équipes projet tout au long, et à chaque étape de déploiement des démarches d'Amélioration Continue, Lean Manufacturing, Lean Office et Lean Enterprise :

- Définition du schéma directeur,
- Identification des besoins en formation,
- Formation adaptée des équipes de mise en œuvre,
- Conseil pour la reconfiguration et l'optimisation des flux,
- Conseil dans la mise en place des outils de management,
- Suivi jusqu'à l'appropriation de la démarche par le Client.

Lean Flow Consulting accompagne également les actions d'amélioration plus ponctuelles et ciblées :

- Réorganisation des flux administratifs (Lean Flow Office),
- Optimisation des flux logistiques (Lean Supply Chain),
- Cartographies de Chaînes de Valeur (Mixed-Model Value Stream Mapping),
- Études et mise en œuvre des flux matières gérés en Kanban,
- Maîtrise Statistique des Processus (MSP/SPC),
- Démarches de résolution de problèmes.

Compétences et Savoir Faire

Master Demand Flow® Technology.
Black-Belt 6 Sigma.

Lean Manufacturing & Lean Office.

Plus de 15 années d'expérience dans différents secteurs industriels :

- Réfrigération, Climatisation,
- Aéronautique, Électronique,
- Automobile, ...

Accompagnement et formation des employés et des équipes projet :

- Demand Flow® Technology,
- 6 Sigma et Maîtrise Statistique des Processus,
- Amélioration Continue,
- Cartographies de Chaînes de Valeur,
- Lean Manufacturing, Lean Flow Technology et Lean Office,

Création de Centres de Formation Demand Flow® Technology,

Conception, implantation de lignes et de cellules de fabrication en Mixed-Model,

Réorganisation de sites de production en flux tiré par la demande Client,

Responsable de projets 6 Sigma.

Autres Programmes :

Lean Flow Mapping,

Lean Flow in the Office,

Maîtrise Statistique des Processus,

Résolution de Problèmes (8D, PDCA),

AMDEC, 5S, eVSM, ...

Informations – Inscriptions :

- Tél : +33 (0) 676 730 692
- Fax : +33(0) 248 505 667
- Email : contact@leanflowconsulting.fr

