

Lean Manufacturing : la clé du succès en productivité .

Une des techniques du Lean (Excellence Opérationnelle – OpEx) est de ne fabriquer que ce qui est à livrer au client (interne ou externe) et de se limiter au niveau des approvisionnements uniquement à ce qui va être consommé dans un délai relativement court.

Une technique à mettre en pratique est le S. M. E. D.

Le S. M. E. D (Single Minute Exchange of Die = changement d'outil en minutes en 1 chiffre) est aussi parfois appelé Q . T . C (Quick Tool Changing).



La succession des produits différents fabriqués en quantités plus restreintes impose des adaptations plus fréquentes de la ligne au point de vue outil ainsi que des pièces et des matières.

Le SMED s'applique donc aussi bien aux outils qu'aux approvisionnements !

L'objectif recherché en finalité est d'augmenter la flexibilité opérationnelle et donc, de réduire la taille des lots fabriqués (appelés « runs »).

Les résultats que l'on peut en attendre :

- réduction des temps de changement d'outils jusqu'à 80 %,
- augmentation de la réactivité face aux demandes de modification de planning,
- simplification des opérations,
- réduction importante des temps de réglage et de démarrage,
- réduction des coûts de maintenance (par une meilleure maîtrise du matériel),

Le temps de Set-Up est défini comme la durée s'écoulant entre :

- ➔ la dernière bonne pièce sortant du « run » ou « badge » précédent et la première bonne pièce sortant du « run » ou « badge » suivant.

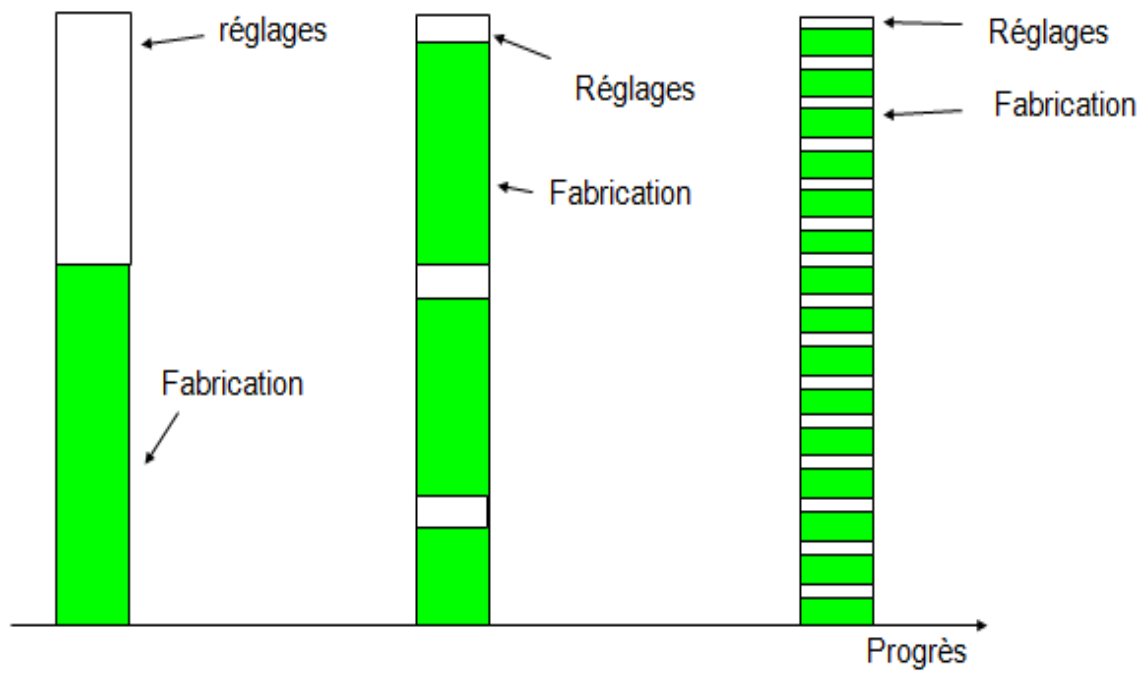
Le temps de SET-UP comprend le démontage, le montage, les réglages et le démarrage.

Le principe de base va donc consister à réduire le plus possible ce temps de set-up

De nombreuses opérations (dites EXTERNES) peuvent être réalisées machine en fonctionnement (préparation du matériel à monter, amenée des matières premières, etc...)

Les opérations effectuées machine à l'arrêt sont dites INTERNES .

L'idéal lors de l'analyse détaillée est d'utiliser une caméra vidéo. Ceci permettra de visionner plusieurs fois le temps de set-up et donc de rechercher les causes les plus pénalisantes (enregistrement chiffrés) avec le personnel opérationnel.



Il ne faut pas oublier que les temps de SET-UP pénalise votre prix de revient !

Exemple : Temps de production du « run » = 60 minutes et Temps de SET-UP = 15 minutes
Votre Temps de SET-UP intervient dans 25 % du prix de revient !