

Zoom sur le Project réaliser dans le 2^{eme} période de stage

I. L'analyse de PARETO < diagramme ABC > pour les machines de Project FORD FOCUS.

1. Introduction

Vilfredo Pareto (1848,1923) a montré que dans une large majorité des situations, un Petit nombre de facteurs à une influence majeure sur les résultats. C'est la loi dite Pareto des 80-20 ou 20% des facteurs expliquent 80% des résultats. Cette répartition Inégale se retrouve souvent et permet de distinguer les problèmes importants de ceux Qui sont le moins. Cette priorisation des problèmes a pour but de choisir les actions Prioritaires à effectuer et donc de concentrer son attention sur les phénomènes Importants à résoudre.

2. Définition et objectives.

« Analyse de Pareto et sa présentation graphique Courbe de Pareto, c'est un outil puissant mis à la disposition du dirigeant. Il lui permet, à partir des données numériques, d'obtenir une image de l'importance relative des différents phénomènes. »

4. Méthodologie.

1. Lister les problèmes.
2. Quantifier l'importance de chacun.
3. Classer les problèmes dans l'ordre décroissant.
4. Calculer le total et déterminer le pourcentage de chaque donnée par rapport à ce total.
5. Représentation graphique.
6. Interprétation de la courbe.

5. tableau de temps d'arrêt de chaque machine à partir de 01/11/20 jusqu'à 24/11/20.

N. de Machines	Temps d'arrêt (h)	Cumul de temps d'arrêt	% cumul de temps d'arrêt	Nombres des pannes	Cumul des pannes	% cumul des pannes
MC870	1455	1455	19,2	18	18	19,3
MC744	1205	2660	35,1	19	37	39,7
MC909	875	3535	46,7	7	44	47,3
MC873	770	4305	56,9	7	51	54,8
MC872	715	5020	66,4	11	62	66,6
MC805	685	5705	75,4	8	70	75,2
MC742	558	6263	82,8	8	78	83,8
MC871	485	6748	89,2	6	84	90,3
MC951	325	7073	93,5	3	87	93,5
MC900	315	7388	97,7	4	91	97,8
MC899	169	7557	100	2	93	100

6. Diagramme de parito

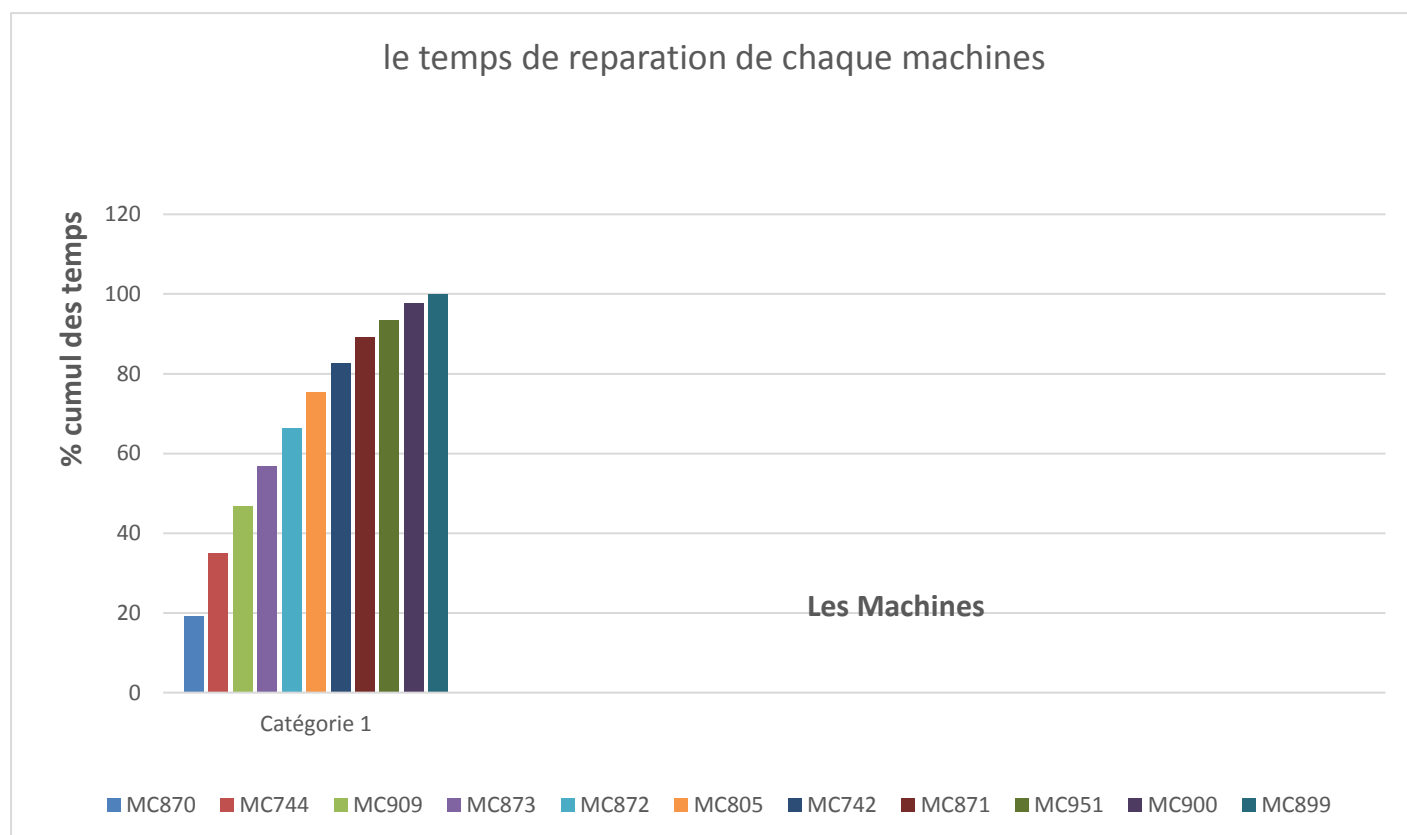
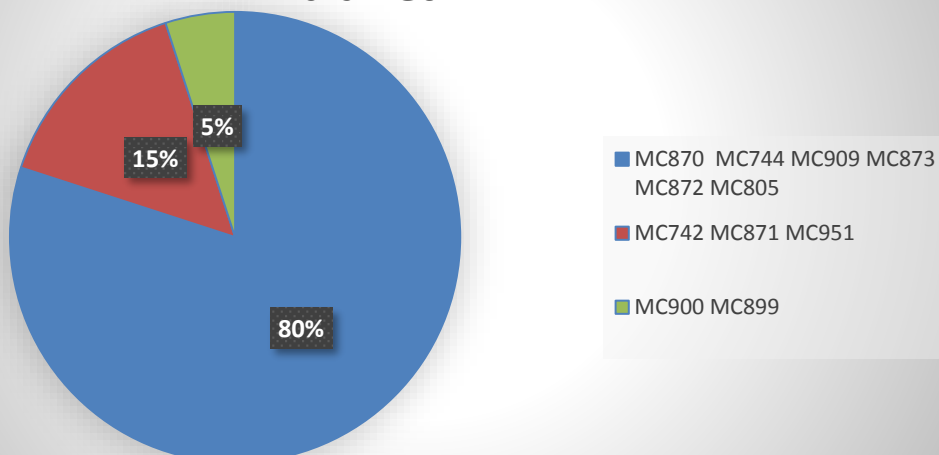


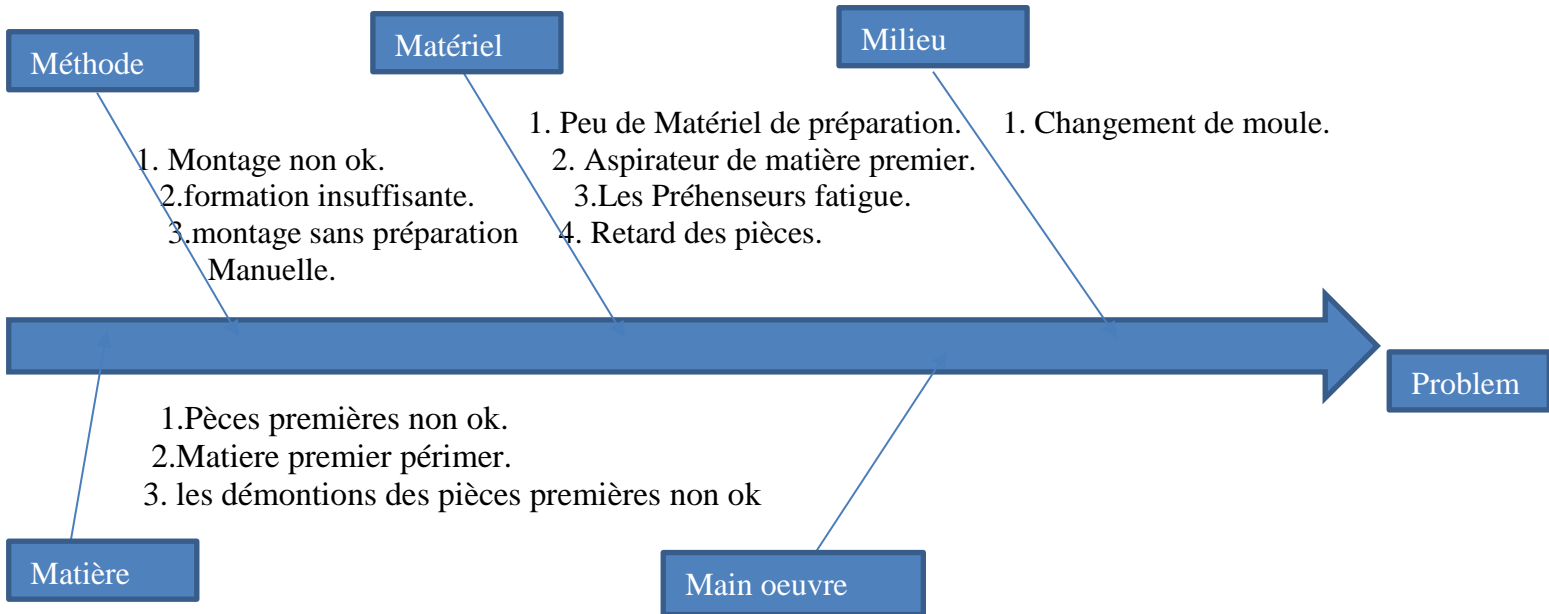
diagramme de pourcentage de temps
d'arrêt



7. Les nombres des pannes pour chaque type.

Les machines	Pannes pneumatique/hydraulique	Pannes Electrique	Pannes Mécanique	Pannes systématique
MC870	1	0	6	15
MC744	2	2	16	8
MC909	1	0	5	2
MC873	0	0	4	8
MC872	0	2	4	7
MC805	0	1	6	5
Total	4	5	41	45

8 Diagramme 5M pour la machine d'injection C873 Project FORD FOCUS.



Cotation de criticité

	1	2	3	4
Fréquence F	Mois de 1 défaillance par an	1 défaillance minimum par trimester	1 défaillance par semaine	1 défaillance par jour
Gravité G	Temps d'arrêt inférieur à 3 heures	Temps d'arrêt a 3 de 8 heures	Temps d'arrêt a 8 de 12 heures	Temps d'arrêt supérieure à 12 heures
Détection D	Détection visual	Détection après action de technicien	Détection déficèles	Détection impossible

Machine d'injection M873		AMDEC				
Elément ou problème	Détection	Criticité				Action a engagé
		F	G	D	E	
Aspirateur de matière premier	Alarme d'absence de matière premier	2	1	1	2	Vérification le niveau de matière et réparation de l'aspirateur
Unité d'injection	La machine n'injecte pas	2	2	1	4	Réglage les paramètres de dosage
Les Préhenseurs	Fatigue, mauvais fixation	1	1	1	1	Vérification de circuit pneumatique, changement de préhenseur
Pèces premières non ok	Montage impossible	3	2	1	6	Préparation manuel ou réclamation le fournisseur
Variation des mesures	Pieces non ok	3	3	2	18	Réglage des paramètres plus ajustement des inserts
Les inserts	Machine bloque	3	2	1	6	Vérification l'état des détecteurs d'insert
Station bloqué	Machine bloque	3	1	1	3	Vérification de la barrie de sécurité
Moulage ouvert	Pieces non ok	3	1	1	3	Réglage paramètres de dosage
Pompe hydraulique	Moque de pression hydraulique, arrêt de machine	1	3	2	6	Changement de pompe
Le moule	En besoin d'autre module	2	4	1	8	Changement de moule

L'AMDEC permet donc :

- D'identifier les **faiblesses potentiel** de system :

Modes vraisemblables de défaillance, cause possible pour chaque mode, effet de chaque défaillance selon la phase de la mission ou de cycle de vie dans laquelle elle le produit.

- De définir et de mettre en place des actions préventive ou corrective tout au long de cycle de vie du produit, ainsi que la mise en place de procédure d'exploitation, d'utilisation et de maintenance.

Quelque solution

Pour améliorer la productivité des machines on doit :

- Appliquer la maintenance préventive systématique pour les machines citées précédemment.
- Prévoir un stock des pièces de rechange des organes des machines citées précédemment.
- Programmer des cycles de formation pour les techniciens du service maintenance portant sur les machines de zon bleu.

Proposition d'action en réduction de risque Optimise et développer la maintenance :

Corrective :

- Meilleure gestion de pièce de rechange.
- Développement d'un system d'aide au diagnostic.

Préventive :

- Optimisation des opérations de maintenance préventive.
- Mise en œuvre les nouvelles opérations.

Améliorative :

- Augmentations des SdF.
- Amélioration de la sécurité des opérateurs.

Conclusion

Les entreprises rencontrent une concurrence de plus en plus difficile. Elles se trouvent donc dans l'obligation d'améliorer leurs performances afin de rester compétitives, survivre et se développer. C'est ainsi que, la démarche d'amélioration continue, outil de changement et de progrès, est apparue dans le monde de l'entreprise.

Ce stage m'a été d'un grand apport en me permettant d'intégrer la vie professionnelle. Ainsi, j'ai pu découvrir le monde des entreprises, les contraintes auxquelles on devrait faire face et les méthodes à mettre en œuvre pour répondre aux attentes des différents clients.

A cet égard, nous avons suivi une méthode qui consiste en premier lieu à observer et hiérarchiser les causes d'arrêt des machines puis cibler les causes et les analyser, afin de trouver des solutions efficaces relatives à chaque type de problème.