

Sommaire

Liste des figures.....	V
Liste des tableaux.....	VI
Introduction générale.....	1

Chapitre I : Identification de la maintenance industrielle

I.1 INTRODUCTION	2
I.2 NOTION SUE LA MAINTENANCE	2
I.2.1 Définition de la maintenance :	2
I.2.2 Objectifs de la maintenance	3
I.2.3 Le rôle de la maintenance :	3
I.3 LE CHOIX D'UN POLITIQUE DE MAINTENANCE	4
I.3.1 Maintenance préventive	4
I.3.1.1 Les différentes formes de la maintenance préventive :	5
I.3.1.1.1 Maintenance systématique.....	5
I.3.1.1.2 Maintenance conditionnelle.....	5
I.3.2 Maintenance corrective	6
I.3.2.1 Maintenance palliative.....	6
I.3.2.2 Maintenance curative.....	6
I.3.3 diagramme es politiques de la maintenance	7
I.3.4 Les opérations de la maintenance :	7
I.3.5Niveaux de maintenance :	8
I.3.6 Les méthodes :	9
I.4 LES GRANDS CONCEPTS DE MAINTENANCE INDUSTRIELLE :	9
I.4.1 La Fiabilité :	9
I.4.1.1 Les différents types de fiabilité:	10
I.4.1.2.Objectifs de la fiabilité :	10
I.4.1.3 Paramètres nécessaires à la mesure de fiabilité	10
I.4.1.4 Loi de Wei bull:.....	12
I.4.2.La maintenabilité:.....	17

Sommaire

I.4.2.1. Maintenabilité et maintenance :	17
I.4.2.2.Taux de réparation μ :.....	17
I.4.2.3.Amélioration de la maintenabilité	18
I.4.3.La disponibilité:	18
I.4.3.1.Les type de disponibilité.....	19
I.4.3.2.Amélioration de la disponibilité:	19
I.5 CONCLUSION:.....	19

Chapitre II : Description d'un moteur diesel

II.1 INTRODUCTION	20
II.2 : UTILISATION D'UN MOTEUR DIESEL	20
II.3 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT MOTEUR DIESEL	21
II .4 AVANTAGE DU MOTEUR DIESEL	22
II .5 DESCRIPTION DU MOTEUR C.M.I V 12 .TR 240 CO.....	22
II .6 CARACTERISTIQUE DU MOTEUR C.M.I	23
II .7 LES PRINCIPAUX ORGANES DU MOTEUR	23
II .7.1 Organes mobiles	24
II.7.1.1 Piston	24
II.7.1.2 Bielle.....	25
II.7.1.3 Vilebrequin	26
II.7.1.4 Volant	26
II.7.1.5 Arbre à cames	27
II.7.2 Organes fixes	27
II.7.2.1 Bloc moteur	28
II.7.2.2 Cylindres.....	28
II.7.2.3 Chemise	28
II.7.2.3 Segments.....	29
II.7.2.4 Culasse.....	29
II.7.3 Pompe d'injection	29
II.7.4 Turbocompresseur	30
II .8 SYSTEME DE DISTRIBUTION.....	31
II .9 SYSTEME D'ADMISSION.....	31
II .10 SYSTEME D'INJECTION	32

Sommaire

II.10.1 Les organes du système d'injection.....	32
II.10.1.1 Le près filtre.....	32
II.10.1.2 La pompe d'alimentation.....	32
II.10.1.3 Filtres principaux.....	33
II.10.1.4 Les injecteurs.....	33
II.10.2 Principe de fonctionnement.....	33
II.11 SYSTEME DE REFROIDISSEMENT.....	34
II.11.1 Description.....	34
II.11.2 Principe de fonctionnement.....	34
II.11.3 Organes et accessoires du système de refroidissement.....	35
II.11.3.1 Chemises d'eau.....	35
II.11.3.2 Ventilateur.....	35
II.11.3.3 Pompe à eau.....	35
II.11.3.4 Thermostat.....	35
II.12 SYSTEME DE GRAISSAGE ET LUBRIFICATION.....	36
II.12.2 Les organes du système de graissage.....	39
II.12.2.1 Réservoir d'huile.....	37
II.12.2.2 Les canalisations.....	37
II.12.2.3 La pompe à l'huile.....	37
II.12.3 Fonctionnement.....	38
II.13 SYSTEME DE DEMARRAGE.....	38
II.13.1 Généralistes.....	38
II.13.2 Les différents types de démarreur.....	38
II.13.2.1 Démarrage pneumatique.....	39
II.13.2.2 Démarrage électrique.....	39
II.13.2 Principe de fonctionnement.....	39

Chapitre III: Etude et maintenance d'un moteur diesel

III.1 INTRODUCTION.....	40
III.2 MAINTENANCE CORRECTIVE.....	40
III.3 MAINTENANCE PREVENTIVE.....	41
III.3.1 Révision General:.....	41

Sommaire

III.3.2 Maintenance préventive (systématique) :	42
III.4 EXPLOITATION DE L'HISTORIQUE	44
III.5 L'APPLICATION PRATIQUE DES METHODES D'ANALYSE	45
III.5.1. Méthodes d'analyse prévisionnelle « ABC (Pareto)»:	45
III.5.2. La courbe d'analyse ABC	46
III.6 CALCUL LES PARAMETRES DE WEI BULL	46
III.6.1. Test (KOLMOGOROV SMIRNOV):.....	47
III.6.2.Exploitation les paramètres de Wei bull	48
III.7.ÉTUDE DE MODELE DE WEI BULL	49
III.8. CALCUL LA MAINTENABILITE DU MOTEUR DIESEL	52
III.8.1.Analyse de la courbe	53
III.9.CALCUL LA DISPONIBILITE DU MOTEUR DIESEL.....	53
III.9.1.Disponibilité intrinsèque au asymptotique	53
III.9.2.Disponibilité instantanée	53
III.9.2.2.Analyse de la courbe	54
III.10.CONCLUSION	54
Conclusion générale.....	55
Bibliographie.....	56
Annexes.....	VII
Résumé.....	VIII
