

## LISTE DES FIGURES

---

### CHAPITRE 1 : MAINTENANCE CONDITIONNELLE

Figure I.1 : Différentes philosophies de la maintenance.....	05
Figure I.2 : Organigramme de la maintenance conditionnelle .....	09
Figure I.3 : Mode de fixation du capteur.....	17

### CHAPITRE 2 : ANALYSE VIBRATOIRE DES MACHINES TOURNANTES

Figure II.1 : Mouvement d'une masse suspendue à un ressort.....	26
Figure II.2 : Rotor Disque+ Arbre .....	26
Figure II.3 : représentation de déplacement, vitesse, l'accélération.....	28
Figure II.4 : vibration harmonique.....	28
Figure II.5 : vibration périodique.....	29
Figure II.6 : vibration apériodique.....	29
Figure II.7 : vibration transitoire.....	30
Figure II.8 : vibrations de flexion des poutres.....	33
Figure II.9: Système masse –ressort .....	35
Figure II.10 : système disque barre torsion .....	35
Figure II.11 : Balourd de couple.....	36
Figure II.12 : Balourd statique.....	37
Figure II.13 : Défaut d'alignement .....	37
Figure II.14 : Fréquences d'engrènement .....	38
Figure II.15 : Roulement.....	38
Figure II.16 : Expressions mathématiques de type des roulements.....	39
Figure II.17 : Défaut de courroie .....	40
Figure II.18 : Défaut de desserrage de fixation .....	41
Figure II.19 : Place de la chaîne d'acquisition de données dans le système mesure – contrôle régulation de procédé.....	44
Figure II.20 : Principe de la chaîne d'acquisition analogique.....	45
Figure II.21 : Principe de la chaîne d'acquisition numérique .....	46
Figure II.22 : prosimètre monte sur un palier.....	47
Figure II.23 : Schéma de principe d'une vélocimétrie.....	48
Figure II.24 : Schéma de principe d'un accéléromètre.....	48
Figure II.25 : Mode de fixation de l'accéléromètre .....	48

## LISTE DES FIGURES

---

Figure II.26 : Points de mesure.....	49
Figure II.27 : Les points de mesure pour les accéléromètres .....	50
Figure II.28 : Les sondes de déplacement sur les paliers .....	50

### CHAPITRE 3 : ETUDE DE CAS

Figure III.1 Groupe turboalternateur(ALSTHOM) .....	53
Figure III.2 : Stator d'alternateur.....	53
Figure III.3 : Rotor d'Alternateur .....	54
Figure III.4: Voies de surveillance vibratoire des machines .....	56
Figure III.5 : Accéléromètre .....	59
Figure III.6 : Collecteur SCHENK VIBROTEST .....	60
Figure III.7:Palier avant Alternateur (39VS-42).....	60
Figure III.8 : Palier après Alternateur (39VS-52).....	61
Figure III.9 : Palier avant Alternateur (39VS-42).....	61
Figure III.10 : Palier après Alternateur (39VS-52).....	62
Figure III.11 : Palier avant Alternateur (39VS-42).....	63
Figure III.12 : Palier après Alternateur (39VS-52).....	63
Figure III.13 : Palier avant Alternateur (39VS-42).....	64
Figure III.14 : Palier après Alternateur (39VS-52).....	64