

# Sommaire – Fiabilité, maintenance prédictive et vibration des machines

1. Introduction
2. Concepts de fiabilité des produits
3. Modèles de fiabilité, taux de défaillance
4. Identification analytique et graphique de la fiabilité
5. Amélioration de la fiabilité par redondance
6. Les politiques de maintenance
7. Analyse des modes de défaillance, de leurs effets et de leur criticité
8. Organisation d'un programme d'entretien prédictif
9. Détection des défaillances de machines par surveillance vibratoire
10. Établissement des niveaux d'alarme
11. Traitement du signal
12. Les vibrations résultantes du balourd
13. Les vibrations causées par le mauvais alignement
14. Les vibrations de roulements
15. Les vibrations de rotors montés sur paliers anti-friction
16. Les vibrations d'engrenages
17. Les vibrations de moteurs, des machines alternatives, aérodynamiques, hydrauliques, de courroies et de serrage
18. Synthèse du diagnostic de défaillances
19. Traitement avancé du signal
20. Résonance des systèmes mécaniques
21. Organisation des opérations de maintenance
22. Gestion des opérations de maintenance
23. Méthodes d'essais de fiabilité
24. Maintenabilité, disponibilité et maintenance productive totale

## Annexes :

- Annexe A – Rappel de probabilités
- Annexe B – Distributions discrètes
- Annexe C – Distribution de probabilité d'une variable continue
- Annexe D – Transformées de Laplace