

1. Record Nr.	UNINA9911072279803321
Autore	Thomas Marc
Titolo	Fiabilité, maintenance prédictive et vibration des machines // Marc Thomas ; preface de Rene Archambault
Pubbl/distr/stampa	Quebec, : Ecole de technologie supérieure, : Presses de l'Université du Québec, c2012
ISBN	9782760533585 2760533581
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (xvii, 616 p. :) : ill. ;
Collana	École de technologie supérieure
Disciplina	621.8/16
Soggetti	Machinery - Reliability Signal processing Machinery - Maintenance and repair - Management Machinery - Vibration Machinery - Maintenance and repair - Forecasting Electronic books.
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Bibliographic Level Mode of Issuance: Monograph
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references (p. 615).
Nota di contenuto	Couverture -- Page titre -- Préface -- Remerciements -- Préambule -- Table des matières -- 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 -- Annexe A - Rappel de probabilités -- Annexe B -
Distributions discrètes -- Annexe C - Distribution de probabilité d'une
variable continue -- Annexe D - Transformées de Laplace.

Sommario/riassunto

La maintenance moderne ne peut plus se limiter à être corrective ou préventive, mais se doit d'être proactive et prédictive. Les techniques de maintenant demandent une polyvalence qui ne peut être uniquement maîtrisée par un seul ingénieur, mais plutôt par une équipe multidisciplinaire. Cette super équipe de maintenance aura une compétence dans des domaines techniques complémentaires et saura planifier, organiser, maîtriser la statistique et les calculs de durée de vie et utiliser les techniques d'essais non destructifs. La surveillance des vibrations de machines est un art en soi, qui permet de diagnostiquer les défauts potentiels, d'en évaluer la gravité et de prendre les mesures correctrices nécessaires. L'objectif de cet ouvrage est de fournir à l'équipe de maintenance une formation multidisciplinaire en présentant, avec une complexité croissante, les différentes notions nécessaires à l'accomplissement de son travail. Dans cet ouvrage, le lecteur trouvera une panoplie complète des techniques qui doivent être maîtrisées pour accomplir la tâche de maintenant, dont la fiabilité des équipements, l'organisation des tâches de maintenance et le suivi de l'état de santé d'une machine par la mesure de ses vibrations. Ce livre s'adresse non seulement aux étudiants des écoles d'ingénierie, mais également aux techniciens supérieurs ainsi qu'aux professionnels s'occupant des tâches techniques de maintenance dans l'industrie. Il aborde certes des notions mathématiques, mais également des concepts physiques et des méthodes pratiques pour servir de support à l'implantation d'une maintenance efficace.
