

****Sommaire****

1. ****Introduction au diagnostic des défaillances****

Définitions, objectifs et place du diagnostic dans les systèmes industriels

2. ****Notions de sûreté de fonctionnement****

Fiabilité, disponibilité, maintenabilité, sécurité

3. ****Défaillances et dysfonctionnements****

Types de pannes, modes de défaillance, causes et effets

4. ****Principes généraux du diagnostic****

Démarche de diagnostic, information et prise de décision

5. ****Méthodes de diagnostic classiques****

Analyse fonctionnelle, méthodes inductives et déductives

6. ****Diagnostic interne et externe****

Diagnostic par modélisation

Diagnostic par observation des signaux

7. ****Traitement et analyse des données****

Prétraitement, indicateurs, aide à la décision

8. ****Méthodes avancées de diagnostic****

Reconnaissance des formes

Systèmes experts

Réseaux de neurones

9. ****Applications industrielles du diagnostic****

Études de cas et exemples concrets

10. ****Conclusion et perspectives****