

**NOUVEAU!**



# Offre spéciale de souscription

Pré-commandez votre guide et bénéficiez de notre offre spéciale valable jusqu'au 31 décembre 2020.

**79€<sup>TTC</sup>** au lieu de ~~**149€<sup>TTC</sup>**~~  
**400 pages en couleurs**

Vous pouvez également passer votre commande directement sur [www.lexitiseditions.fr](http://www.lexitiseditions.fr)

## Le guide de référence Choix d'alternatives au ressuage ou à la magnétoscopie

**COFREND**  
Confédération Française pour les Essais Non Destructifs

### Bon de commande à retourner avec votre règlement à :

Lexitis - 19 rue Larrey 75005 Paris **ou par mail à : [commande@lexitis.fr](mailto:commande@lexitis.fr)**

#### Je commande

ex. du guide *Choix d'alternative au ressuage ou à la magnétoscopie* au prix unitaire 79€ TTC\*

#### (1) FRAIS DE PORT TTC :

De 1 à 5 exemplaires = 9€

De 6 à 10 exemplaires = 12€

Au-delà de 11 exemplaires = **frais de port offerts**

<b>TOTAL :</b>	€
<b>Participation aux frais de port<sup>(1)</sup> :</b>	€
<b>TOTAL À RÉGLER TTC :</b>	€

#### Mes coordonnées

L'ouvrage étant édité en souscription, je recevrai ma commande à parution fin 2020.

Raison sociale

Nom

Prénom

Fonction

Adresse

Ville

Code postal  Téléphone

E-mail

En indiquant votre email vous recevez la confirmation de votre commande et pouvez accéder à votre facture électronique.

#### Date, signature, cachet

Ci-joint mon règlement, je recevrai une facture acquittée

Je règle à réception de facture et recevrai ma commande à réception de mon règlement par l'éditeur.

Offre valable en France métropolitaine uniquement. \*TVA port 20% - Livres 5,5% Conformément à la loi « Informatique et liberté » du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données que vous nous avez transmises en nous écrivant.

**LEXITIS**  
*éditions*

**NOUVEAU!**



# Sommaire

## PARTIE I

### Ressuage et magnétoscopie

Dans cette première partie, les deux méthodes de référence que sont le ressuage et la magnétoscopie sont décrites, avec leurs intérêts, leurs limitations et leurs évolutions prochaines. En effet, ces méthodes offriront encore aux industriels des innovations qui limiteront leurs effets sur l'opérateur et sur l'environnement.

- Le ressuage
- La magnétoscopie

## PARTIE II

### Méthodes alternatives

La seconde partie décrit les méthodes présentées en alternatives plausibles. Elles y sont décortiquées par les 79 experts ; leurs avantages et limites en regard du ressuage et de la magnétoscopie sont présentés. Des éléments permettant de réaliser un premier niveau de choix sont présentés.

- Courants de Foucault
- ACFM
- Thermographie
- Ultrasons de surface
- Contrôle télévisuel
- Shearographie
- Micro-ondes
- Rayonnements ionisants
- Fréquence de résonance
- Conclusion sur les méthodes alternatives

## PARTIE III

### Outils de démonstration d'équivalence

La troisième partie décrit les différentes approches qu'un industriel peut emprunter pour remplacer, dans une application, le ressuage ou la magnétoscopie par

un autre CND. Cette partie permet aussi de dimensionner l'effort pour cette transition en fonction des éléments disponibles (maquettes, connaissances de l'application, de la discontinuité recherchée...) et des contraintes (délais, budget).

- 5M
- TRL
- OPC, AMDEC
- Comparaison de méthodes en laboratoire
- Répétabilité et reproductibilité (R & R)
- Round robin
- PoD
- Approche paramétrique
- Double contrôle
- Approche déterministe (de type RSE-M)
- Maquettes utilisables pour une démonstration d'équivalence
- Conclusion : éléments de choix d'une démarche de démonstration d'équivalence

## PARTIE IV

### Exemples de démarches de démonstration d'équivalence

La quatrième partie présente des exemples d'alternatives réussies, pour différentes applications, avec différentes options dans le choix de la technique ou dans le choix de la démarche d'équivalence. Elle permet au lecteur de se figurer une mise en œuvre réelle et d'appréhender l'effet de l'introduction de ces méthodes alternatives sur des applications industrielles.

## CONCLUSION

### Annexes

- Annexe 1 : Éléments de coûts
- Annexe 2 : Données complémentaires sur les méthodes

Ce tableau comporte de très nombreuses données sur les différentes méthodes étudiées en regard du ressuage et de la magnétoscopie. Il permet au lecteur d'investiguer plus en détail certains points propres à son application.

- Table des figures

### Pour aller plus loin

- Une bibliographie, qui se situe à la fin de chaque chapitre, renvoie vers des publications de référence et le plus souvent vers des experts techniques qui peuvent être contactés via la COFREND.
- L'ensemble du guide est illustré par des exemples d'applications, pour lesquelles sont rappelés la problématique technique, la sensibilité de détection atteinte, le niveau de maturité technologique (TRL : technology readiness level) et la cadence d'examen.