

Ondes ultrasonores guidées longues portées

PUBLIC CONCERNÉ

Inspecteurs, contrôleurs, ingénieurs et techniciens de bureaux d'études et de service d'inspection.

PRÉREQUIS

- Aucun prérequis n'est exigé.
- Une acuité visuelle ainsi qu'une formation préalable en contrôle par ultrasons sont recommandées.

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, vous serez capable :

- de comprendre la théorie du procédé et les différents systèmes existants sur le marché
- de connaître les conditions de mise en œuvre du procédé
- de percevoir les possibilités et limites de cette technique de contrôle
- de comprendre les rapports de contrôle par OUGL.

CONTENU

INTRODUCTION

- Historique de la technique OUGL
- Principes physiques généraux
- Comparaison US / OULG
- Apport des OUGL
- Comparaisons des différentes solutions de transduction (piézo-électrique, magnétostrictif, EMAT, laser).

PRINCIPES PHYSIQUES

ULTRASONORES

- Facteurs influençant la distance de contrôle
- Notion modale, dispersion et courbes de dispersion.

ESSAIS DE MISE EN ŒUVRE SUR TUYAUTERIES

- Présentation de 2 systèmes
- Essais et acquisitions réalisées avec les stagiaires
- Premiers éléments d'interprétation des données.

PRINCIPES PHYSIQUES

ULTRASONORES

- Éléments échogènes et phénomènes d'interaction

- Distance contrôlable / seuil de détection
- Probabilité de détection
- Classification des indications et procédures associées.

MISE EN ŒUVRE INDUSTRIELLE

- Formation des opérateurs
- Séquençage d'un contrôle : relevé métrique, acquisitions, analyses préliminaires, analyse finale et rapportage
- Domaine d'emploi et limites
- Mise en œuvre dans un plan d'inspection et CND complémentaires
- Exemples de mise en œuvre industrielle avec des techniques complémentaires.

ESSAIS PRATIQUES

- Essais sur canalisations avec revêtement
- Essais divers sur petites sections et échanges avec les stagiaires.

Contrôler, faire l'état des lieux des canalisations.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.
- Les cours théoriques alternent avec des études de cas et démonstrations sur un chantier-école.
- La formation est animée par des ingénieurs et techniciens spécialisés et confirmés.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Étude de cas et travaux pratiques tout au long de la formation, questionnaire d'évaluation des connaissances.

POUR SE PRÉPARER

Cours UT2, SOCLE

POUR ALLER PLUS LOIN

Cours PA2-INI, PA2, TOFD2

Code stage

Durée

Tarif HT

Contact

OUGL

2 jours (16 h)

Stage seul : 1 408 €
Le repas du midi est offert par Institut de Soudure Industrie.

Nous contacter :
03 82 59 49 28