

INTITULÉ DE LA CERTIFICATION

COFREND - ULTRASONS - Niveau 3

Description du métier, de l'activité ou de la situation professionnelle à partir duquel le dispositif visant la certification est initié :

La certification Niveau 3 par la méthode ultrasons dans le domaine des essais non destructifs s'adresse à tous les contrôleurs dans le domaine de l'industrie. La certification permet de valider l'acquisition des compétences nécessaires pour diriger le personnel de Niveau 1 et Niveau 2, contrôler, évaluer et interpréter les résultats à partir de normes, codes et de procédures, relever, classer et consigner les résultats d'un essai non destructif des équipements de type centrales nucléaires, raffineries, équipements sous pression, remontées mécaniques, pipelines, mécanique industrielle, tuyauterie industrielle, assemblages soudés, installations sous-marines, constructions navales, offshore, ferroviaire, et autres dispositifs de travaux publics.

Elle atteste également de la capacité à détecter des discontinuités ouvertes et débouchantes à la surface sur tous matériaux métalliques, sur de nombreux matériaux minéraux (verre, céramiques) et également sur certains matériaux organiques.

Cette certification est valable 5 ans.

Le contrôle par ultrasons consiste à émettre et faire se propager une onde ultrasonore dans la pièce à inspecter puis à recueillir et analyser l'onde à l'issue de son interaction avec le matériau en déplaçant un transducteur ultrasonore, jouant les rôles d'émetteur et de récepteur, sur ou au-dessus de la surface et à collecter puis analyser les signaux reçus.

Cette méthode intègre 2 techniques de contrôle volumique : la technique ultrasons phased array et la technique de diffraction des temps de vol.

La méthodologie de conduite d'un contrôle non destructif de niveau 3 répond à la norme EN ISO 9712 : Essais non destructifs – Qualification et certification du personnel END.

L'objectif est de garantir le niveau de compétence des contrôleurs.

RÉFÉRENTIELS		
Référentiel de compétences	Référentiel de certification	
	Modalités	Critères
<p>C1. Établir, vérifier et approuvé les instructions et procédures de la méthode de contrôle par ultrasons dans le but de permettre la rédaction d'un rapport détaillé.</p> <p>C2. Interpréter les normes, codes, spécifications et procédures spécifique dans la méthode de contrôle en ultrasons dans le but d'aider à l'établissement des critères d'acceptation des équipements contrôlés.</p> <p>C3. Décider quelles sont les procédure et instructions d'essai non destructif spécifique qui convient le mieux dans le but de mener à bien le contrôle non destructif afin de mettre en évidence les défauts rédhibitoires dans les zones ciblées par la méthode ultrasons.</p>	<p>a) Examen de base : Evaluation de 3 compétences par QCM :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Compétence technique dans la science des matériaux et la technologie de procédés. -Compétence pour encadrer un système de contrôle et les compétences des personnels réalisant les essais non destructifs basée sur l'application de la norme ISO 9712. -Compétences à maitriser 4 méthodes d'essais non destructifs permettant de 	<p>Pour l'examen de la méthode principale :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rédiger une instruction permettant de réaliser un contrôle non destructif dans les conditions optimales et de mettre en évidence les défauts recherchés dans une zone ciblée. - Choisir le personnel adéquat. -Définir les zones à contrôler ainsi que les moyens (produits, matériels). - Définir les conditions opératoires.

<p>C4. Exécuter et surveiller toutes les tâches d'essai non destructif, en fournissant des recommandations et un encadrement au personnel de niveau 1 et niveau 2 à l'aide de l'instruction détaillée, dans le but de statuer sur la conformité du produit contrôlé.</p> <p>C5. Consigner les résultats d'essais non destructifs dans un rapport de mission visant à enregistrer les contrôles et leurs résultats.</p>	<p>juger si une méthode serait plus adaptée qu'une autre pour mettre en évidence des défauts recherchés.</p> <p>Résultat : Minimum de 70/100.</p> <p>b) Un examen de la méthode principale : Réalisé dans un centre d'examens agréé par la COFREND, l'examen pratique porte sur la rédaction d'une procédure décrivant la mise en œuvre de la méthode. L'application des procédures doit être industrialisable et doit permettre de contrôler les équipements sans laisser passer de défauts détectables et conclure sur la recevabilité de la pièce contrôlée.</p> <p>L'examen comprend également un QCM de 60 questions sur les connaissances de la méthode de contrôle en ultrasons y compris l'application de la méthode d'essai non destructif.</p> <p>Résultat : Minimum de 70/100</p>	<p>- Décrire le contrôle dans la méthode ultrasons et donner les consignes pour le relevé des indications.</p>
--	---	--

	<p>Validation de la certification</p> <p>Composition du jury : deux personnes sont responsables de l'évaluation, les rôles sont répartis ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none">- Un examinateur expert métier certifié Niveau 3, indépendant du candidat n'ayant pas participé à la formation et extérieur à la COFREND, note les quatre parties de l'examen.- Le Directeur de la certification COFREND évalue le dossier du candidat pour certification finale.	
--	--	--