

# INITIATION AU CONTROLE NON DESTRUCTIF PAR ULTRASONS

AP 18-620

Formation réalisée par :

**le CRITT Mécanique & Composites et  
la Mission Formation Continue et Apprentissage de  
l'Université Paul Sabatier Toulouse 3**

N° d'agrément 73 31P 00 1631

## Conditions du stage

### 1. Objectifs du stage

- Connaître le domaine d'application d'un contrôle par ultrason et ses limites.
- Des démonstrations pratiques seront réalisées sur des pièces représentatives de défauts observés dans l'industrie.

### 2. Public concerné

Ingénieurs ou techniciens ayant une formation générale ou une pratique en mécanique.

### 3. Pré-requis

Connaissances générales en mécanique.

### 4. Moyens de formation

- Supports de cours fournis par le CRITT Mécanique & Composites
- Salle de cours et salles de contrôle non destructif du CRITT Mécanique & Composites, équipée d'un vidéo-projecteur

### 5. Lieu du stage

CRITT Mécanique & Composites – 3 rue Caroline Aigle, 31400 Toulouse

### 6. Evaluation

- Evaluation individuelle des acquis en fin de stage par questionnaire, correction et commentaires par le formateur
- Evaluation de la formation en fin de stage par questionnaire rempli par les auditeurs. Ces questionnaires seront transmis à l'entreprise et une analyse des réponses sera effectuée par le CRITT

### 7. Attestation de stage :

Une attestation individuelle sera remise à chaque stagiaire sous réserve d'assiduité

### Programme de formation

#### 1. Le contrôle par ultrasons (4h)

- Généralités (principe, domaines d'applications, ...)
- L'écho ultrasonore
- Les différents types d'onde ultrasonore
- L'analyse du parcours ultrasonore
- Le contrôle
- Les méthodes d'exploitation du signal (A-Scan, B-Scan, C-Scan)
- L'étalonnage
- Les différents types de sonde (droite, d'angle, ...)
- Les différents types de contrôle (réflexion, transmission, immersion, ...)
- Le dimensionnement du défaut (méthode à -6dB, ...)

#### 2. Démonstrations pratiques (3h)

- Des **démonstrations** pratiques de contrôles par ultrasons seront réalisées sur des pièces représentatives.

#### 3. Synthèse et Conclusion (1h)

- Evaluation individuelle des acquis par questionnaire, correction et commentaires par le formateur
- Evaluation de la formation par questionnaire

#### 4. Organisation

	<b>Matin</b>	<b>Après-midi</b>
<b>1<sup>er</sup> jour</b>	<b>Le contrôle par ultrasons</b> <i>Horaire : 8h – 12h</i> <i>Lieu : CRITT M&amp;C</i>	<b>Travaux pratiques</b> <i>Horaire : 13h30 -17h30</i> <i>Lieu : CRITT M&amp;C</i>