

**Objectifs :**

- Connaître les métaux et les techniques de fabrications
- Connaître les défauts et leurs fonctionnements
- Connaître les principales techniques d'essais non destructif

**Public concerné et prérequis :**

Certification niveau 2 en cours de validité

**Qualification des intervenants :**

Formateur certifié COFREND niveau 3 avec expérience du terrain

**Moyens pédagogiques et techniques :**

Questionnaire tronc commun, métallurgie et procédure de certification.

**Durée, effectifs :**

40 heures.

6 stagiaires.

**Programme :****1. Introduction**

Présentation des participants

Présentation des objectifs

Présentation du programme

**2. Généralités sur les métaux**

Les métaux purs et leurs alliages.

La cristallographie

Les alliages binaires

Les alliages fer-carbone

Les alliages et matériaux particuliers (Aluminium, Titane, Nickel, composites)

Notions de corrosion des aciers Inoxydable

**3. Les traitements thermiques**

La trempabilité

Les traitements thermiques

Le durcissement structural

**4. Les essais mécaniques**

Les essais de traction

Les essais de dureté

Les essais de résilience

Les essais de fluage

Relation essais mécanique et traitement thermique

Normandy Digital Training

Avenue Marcel Liabastre 14600 Honfleur

Tél. 02 31 65 90 60 – [contact@normandy-digital-training.com](mailto:contact@normandy-digital-training.com)

SAS au capital de 5000 € – RCS 840 375 018 – SIRET 84037501800016 – NAF 8559A

#### 5. Transformation des métaux

Elaboration

Forgeage, estampage

Laminage, étirage

Corroyage

Fonderie

Soudage

#### 6. Les défauts et leurs fonctionnements

Défauts apparaissant à l'état liquide, ou lors de la solidification

Défauts apparaissant à l'état solide ou lors de changement de température

Défauts apparaissant lors du soudage

Défauts apparaissant en service (corrosions, fatigues, ...)

#### 7. Normalisation

Présentation de l'ISO 9712

Présentation de la procédure de certification

#### 8. Conclusion, bilan, questions diverses

### **Modalités d'évaluation des acquis :**

QCM en fin de stage

### **Sanction visée :**

Attestation de stage en fin de formation

### **Matériel nécessaire pour suivre la formation :**

### **Délais moyens pour accéder à la formation :**

L'inscription aux formations peut se faire jusqu'à 24h avant le début de la formation.

Inscription sur simple demande ou via le formulaire de préinscription.

### **Accessibilité aux personnes en situation de handicap :**

Accessible aux personnes à mobilité réduite, pour les autres handicaps, veuillez nous contacter.

### **Taux de réussite à la formation :**

100% en 2024 évalué sur 4 stagiaires

### **Taux de satisfaction de la formation :**

97% en 2024 sur les indicateurs "satisfaction générale" et "compétences des formateurs" évalué sur 4 stagiaires

Normandy Digital Training

Avenue Marcel Liabastre 14600 Honfleur

Tél. 02 31 65 90 60 – contact@normandy-digital-training.com

SAS au capital de 5000 € – RCS 840 375 018 – SIRET 84037501800016 – NAF 8559A

**Normandy Digital Training**

Avenue Marcel Liabastre 14600 Honfleur

Tél. 02 31 65 90 60 – [contact@normandy-digital-training.com](mailto:contact@normandy-digital-training.com)

SAS au capital de 5000 € – RCS 840 375 018 – SIRET 84037501800016 – NAF 8559A