

## Objectifs

- Préparation à la partie « Science des Matériaux » de l'examen de base de la certification COFREND niveau 3 (tous secteurs)
- Approfondissement des connaissances générales en métallurgie

## Prérequis conseillés, Public

- Agents en Contrôle non Destructif (niveau 2 ou équivalent)
- Techniciens ou ingénieurs de bureaux d'étude, des méthodes ou de maintenance

## MÉTALLURGIE

- Structures cristallines, anomalies dans les cristaux
- Diagrammes d'équilibre, définitions
- Désignation normalisée des aciers et alliages
- Les alliages base Fe :
  - Aciers non ou faiblement alliés et fortement alliés
  - Fontes
  - Aciers inoxydables
- Influence des éléments d'addition sur les propriétés générales des aciers
- Notion de corrosion des aciers inoxydables
- Les traitements thermiques
- Les essais mécaniques
- Les alliages et matériaux particuliers : base Aluminium, base Titane, base Nickel


## DÉFECTOLOGIE

- Défauts d'élaboration
- Défauts de fonderie
- Défauts des produits laminés et forgés
- Défauts de soudage ; influence de l'hydrogène et des composés à bas point de fusion : fissuration à froid, fissuration à chaud
- Sollicitations en service (corrosion, vieillissement, fatigue) ; notions de mécanique de la rupture

## ÉVALUATION

- Test individuel (QCM) et correction commune

*Nota : Le programme de ce stage est conforme aux recommandations de la COFREND sur la formation en vue d'une certification éventuelle selon NF EN ISO 9712*

 **Durée**  
35 35 h (5 jours)

**Pédagogie**  
Alternance d'exposés et de travaux dirigés

**Frais pédagogiques**  
Repas de midi offerts | **2 600 €<sup>HT</sup>**



### Intervenants

Equipe pédagogique IFAT : experts assurant au quotidien des missions techniques et pédagogiques en CND et/ou titulaires de certifications COFREND et expérimentés en formation pour adulte.



### 2022 Agenda

10 au 14 janvier  
30 mai au 03 juin  
19 au 23 sept  
28 nov au 02 déc

MACON  
— ou —  
à la demande dans votre entreprise

### Inscriptions - Renseignements

Carole DUBOIS  
Brigitte JOLLY

03 85 35 63 60  
contact.macon@ifat.fr

## **CONDITIONS GENERALES DE VENTE**

### **Inscriptions et déroulement des formations :**

Toute demande d'inscription à une formation ne prend effet qu'à réception d'une confirmation écrite (mail, fax).

IFAT adresse en retour un accusé réception et vous envoie par mail la convention de formation.

L'inscription ne sera définitive qu'après réception de cette convention signée sur toutes les pages, ainsi que de votre bon de commande si vous en établissez un.

Après réception de la convention signée, IFAT vous enverra la convocation du salarié, les documents relatifs à l'hébergement et à l'accès au centre de formation. Les horaires sont précisés sur la convocation. Les repas de midi sont pris en commun avec l'ensemble des stagiaires. Ils font partie intégrante de la formation.

**Important : En cas de financement par un opérateur de compétence (OPCO), la prise en charge des frais de formation de ce dernier doit être communiquée à la société IFAT au même titre que le bon de commande et au plus tard le 1<sup>er</sup> jour de la formation. C'est sur la base de ce seul document que la société IFAT est autorisée à facturer l'OPCO pour le compte de l'entreprise cliente. Si cette prise en charge ne nous est pas parvenue avant le 1<sup>er</sup> jour de la session, nous serons dans l'obligation de facturer directement l'entreprise cliente (qui fera alors les démarches auprès de son opérateur de compétence) et n'accepterons aucun avoir ou refacturation (dans le cas de prise en charge tardive de l'OPCO).**

### **Coût du stage :**

Les frais de participation indiqués sur nos fiches pédagogiques comprennent les frais d'enseignement (cours, mise à disposition du matériel et pièces d'entraînement, travaux pratiques et dirigés), les repas de midi (lorsque la formation a lieu dans nos locaux de Mâcon ou de Bourg de Péage), ainsi que les documents spécifiques à nos stages remis à chaque participant.

Les frais sont indiqués hors taxes (TVA 20%). Ils sont valables à compter du 1<sup>er</sup> janvier et pour l'année en cours. Néanmoins, ils sont susceptibles d'être modifiés en cours d'année en fonction des conditions économiques et de la législation en vigueur.

### **Report – annulation :**

IFAT se réserve la possibilité de reporter ou d'annuler le stage si l'effectif est insuffisant pour permettre sa conduite pédagogique et informe alors l'entreprise dans les délais les plus brefs.

Jusqu'à 15 jours avant le début du stage, l'entreprise conserve la faculté de demander à IFAT de reporter ou d'annuler.

Passé ce délai, IFAT facturera à l'entreprise la somme correspondant aux frais engagés, soit 30 % du montant des frais pédagogiques.

Toute action de formation commencée est due en entier. Toute annulation le premier jour de la formation donnera lieu à la facturation totale du montant des frais pédagogiques.

Si une contestation ou un différend ne peuvent être réglés à l'amiable, le tribunal de Mâcon sera seul compétent pour régler le litige.

### **Conditions de paiement :**

Le règlement, net de tous frais bancaires, doit être effectué à 60 jours, date de facture.

Dans certains cas particuliers, le règlement pourra être exigé avant le début de la formation et l'inscription deviendra définitive à réception de ce règlement.

Passée la date d'échéance, des pénalités exigibles de plein droit au taux BCE appliqué à son opération de refinancement la plus récente majoré de 10 points seront appliquées à compter du 1<sup>er</sup> jour de retard. Toutefois, ces pénalités ne seront exigibles qu'à réception d'une mise en demeure adressée par lettre recommandée avec accusé de réception.

Est dû également une indemnité forfaitaire de 40 Euros pour frais de recouvrement conformément aux articles L441-6 et D441-5 du Code du commerce

Nota : Ces conditions générales viennent en complément des conditions générales de vente VINCI téléchargeables sur notre site internet.