

# LES BASES DE LA FORGE LIBRE DES ACIERS

Disposer des connaissances de base pour maîtriser l'approvisionnement de vos pièces en acier produites en forge libre.



## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Identifier les causes de non-qualité en forge libre
- Identifier les paramètres influents d'un procédé de forge libre
- Définir les spécifications attendues d'un produit forgé par forge libre

### Méthodes pédagogiques

Méthodes pédagogiques alternant théorie et pratique au travers d'études de cas.

### Compétences visées

Être capable d'écrire un cahier des charges d'approvisionnement dans le cadre de la sous-traitance de pièces forgées.  
Traiter les aspects de non-qualité  
Préparer et conduire un audit fournisseur ou interne

### Moyens d'évaluation

QCM

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans les missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise

### Personnel concerné

Techniciens et ingénieurs des services achats, qualité, R&D, BE

### Prérequis

Connaissances de base en mécanique

Ref : K81

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2024

### Senlis

⌘ 21h - 1778 € HT

→ du 05/11 au 07/11/2024

## CONTACTS

### Renseignements inscription

Service Formation  
+33 (0)970 820 591  
formation@cetim.fr

### Renseignements techniques

Pierre Krumpipe  
+33 (0)970 821 680  
sqr@cetim.fr

### En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap pour étudier la faisabilité de cette formation à  
referent.handicap@cetim.fr

## Programme de la formation

### Technologie du forgeage libre : Historique et définition

- Définition du forgeage
- Historique du forgeage
- Place du forgeage libre par rapport aux autres procédés de fabrication
- Les intérêts du forgeage libre
- Les effets du forgeage libre
- Evaluation du module

### Les étapes de fabrication d'une pièce élaborée par forgeage libre

- Les procédés de forge libre : leurs particularités (calcul taux de corroyage, particularités, efforts)
- Les gammes de forgeage libre
- Evaluation du module

### Les opérations en amont et en aval du forgeage

- Les opérations en amont du forgeage
- Les opérations en aval du forgeage
- Evaluation du module

### Bases de la métallurgie des aciers

- Structure métallurgique
- Mécanismes de durcissement
- Influence des éléments d'alliage
- Relations structure propriétés
- Evaluation du module

### Processus métallurgiques d'élaboration

- Métallurgie secondaire et procédés de métallurgie en poche
- Elaboration du lingot, coulée
- Les contrôles métallurgiques
- Evaluation du module

### Les traitements thermiques dans la masse

- Les recuits et traitements associés
- La trempe-revenu
- Evaluation du module

### Les défauts d'élaboration et les contrôles

- Les défauts d'élaboration
- Les contrôles CND
- Evaluation du module

### Les engins de forgeage

- Les machines (particularités, applications et choix)
- Evaluation du module

### Les outillages de forgeage

- Les sollicitations thermomécaniques
- Les modes d'endommagement
- Les solutions d'améliorations
- Evaluation du module

### Les outils d'aide à la conception

- Outils et historique
- La simulation numérique
- Mise en application
- Utilisation, atouts et limites
- Evaluation du module

### Les défauts de forgeage libre

- Les principaux défauts et leurs causes



Cette formation



Même thématique

→ Evaluation du module

### **Le cahier des charges d'approvisionnement**

→ Contenu du cahier des charges d'approvisionnement

→ Mise en application

→ Evaluation du module

## **Autres formations sur le même thème**

→ Les procédés de forgeage et leurs applications (K80)



Copyright © 2024 Cetim Academy. Tous droits réservés.

