

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 2026

Senlis

21h - 1778 € HT

→ du 03/11 au 05/11/2026

Programme de la formation

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Responsable pédagogique

Alexandre Mouillet

En situation de handicap ?

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

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)