



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Opérateurs de Traitements Thermiques sous Atmosphère

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/operateurs-de-traitements-thermiques-sous-atmosphere>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
MUS156

 CATÉGORIE
**Traitements
Thermiques**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- ✓ Connaître les différentes catégories d'aciers et autres alliages métalliques
- ✓ Acquérir les bases des différents traitements thermiques
- ✓ Exploiter les connaissances nécessaires à la mise en œuvre des traitements thermiques sous atmosphères

POUR QUI ?

- ✓ Opérateurs
- ✓ Conducteurs de four
- ✓ Encadrement d'atelier



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Connaissance des matériaux et des traitements

- Généralités sur les matériaux
- Les propriétés des métaux
- La fragilité
- La ductilité
- La ténacité
- La malléabilité
- L'élasticité
- La dureté
- La résistance à l'abrasion
- La résistance à la corrosion
- Le magnétisme
- Les traitements thermiques : Présentation générale
- Définitions et procédés des traitements thermiques
- Les transformations

2 / Les familles de matériaux et leurs traitements

- Les aciers
- Désignations normalisées des aciers
- Les aciers non destinés à être traités
- Les aciers pour traitement thermique, aciers prétraités.
- Les aciers inoxydables

- Structure, familles, désignation
- Les éléments d'alliage
- Propriétés d'emplois
- Grands domaines d'utilisation
- Les aciers à usinabilité améliorée
- Le titane et ses alliages
- Les superalliages

3 / Pratique des traitements thermiques

- Notions sur la transmission de la chaleur et ses conséquences pratiques
- Le cycle de traitement thermique
- La mise en température, le maintien, les paliers
- Le refroidissement
- Les milieux de traitement et leur action sur les pièces

4 / Les différents concepts de fours sous atmosphère

- Les fours à charge, les fours à tapis, les fours type «pot»
- Les atmosphères carburantes azote-méthanol
- Les différentes réactions chimiques
- Le potentiel carbone
- Les différentes mesures pour le pilotage des atmosphères Les points clés des installations
- L'analyse Infrarouge, les sondes O₂, le point de rosée
- Les atmosphères de nitruration. Vérification avant l'enfournement
- Le matériel et les documents
- La constitution des charges
- La surveillance en cours de traitement
- Défournement, vérification, contrôle
- Les incidents de traitement sous vide Possibilité de démonstration sur équipements

Approche pédagogique

- ✓ Support Ecrit et Projection
- ✓ Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- ✓ Brainstorming et Jeux de Rôle
- ✓ Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- ✓ Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- ✓ Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

 02 au 06 Nov. 2026

 Distanciel

 Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

 **Téléphone** : +212 522 247 210

 **Email** : contact@cpfi-formation.com

 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>

Document généré le 24/09/2026 — Réf : MUS156
CPFI Formation — Tous droits réservés