

Procédés de traitements thermochimiques

Stage inter-entreprises et intra-entreprise



Objectifs pédagogiques

Comprendre les besoins, choisir la ou les solutions possibles et identifier les paramètres de mise en œuvre



Programme

1. Pourquoi des traitements thermiques ? Panorama des applications
2. Les transformations à l'état solide, les mécanismes de durcissement ou d'adoucissement
3. Le Chauffage : rôle des atmosphères, matrice de choix du couple procédé/matériau
4. Spécificité des traitements sous vide
5. Traitements dans la masse : recuits, trempe et revenu. Conditions et applications selon les alliages
6. Fluides de trempe, choix du milieu et conditions d'exploitation. Focus sur la trempe gaz
7. Les traitements thermochimiques de carburation et nitruration :
 - Cémentation gazeuse, production des atmosphères à partir de générateur endothermique, de mélange azote-méthanol
 - Maîtrise du potentiel carbone. Gaz d'addition
 - Cémentation basse pression, principe et différents gaz employés
 - Nitruration et nitrocarburation gazeuse
 - Nitruration et nitrocarburation ionique
8. Les traitements cryogéniques, objectifs et mise en œuvre.
9. Mise en œuvre des traitements thermiques : principales technologies de fours.
Le contexte qualité selon les domaines (aéro/auto)
10. Les aspects réglementaires et sécurité
11. Etudes de cas et discussions



INFORMATION COMPLÉMENTAIRE

Pour approfondir vos connaissances nous vous proposons de créer un parcours de formation en utilisant d'autres modules du catalogue.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap : sur demande.



NOUS CONTACTER

formation@a3ts.org
+33 (0)1 45 26 22 35
www.a3ts.org

JE M'INSCRIS À LA FORMATION

• DURÉE

2 jours (14h)

• PUBLIC CONCERNÉ

Cadre, Technicien

• LES PRÉREQUIS

Fondamentaux des traitements thermiques ou connaissances en TTh.

• MÉTHODES MOBILISÉES

Cours et exercices sur papier ou numérique. Plateforme de visioconférence multiroom avec tchat.

• LIEU

En présentiel INTER : A3TS PARIS
En présentiel INTRA : SUR SITE
En distanciel : VISIOCONFERENCE

• TARIFS

En présentiel :

- Inter : 1 260€ HT/pers.

- Intra : sur devis

En distanciel : 1 120€ HT/pers.

• DÉLAIS ET DATES

Retrouvez en temps réel les dates et places disponibles sur notre site :

www.a3ts.org/formation

Formation ouverte à partir de 4 inscrits.

• FORMATEUR

Ingénieur métallurgie

• MÉTHODES D'ÉVALUATION

Enquête de satisfaction en fin de session. Evaluation des acquis en cours de formation, en fin de formation et à 6 mois.

A3TS-FORM-CT_06-00