

Sélection des matériaux et leurs traitements pour les applications mécaniques

Stage inter-entreprises

Objectifs pédagogiques

Connaître les différentes catégories d'aciers et autres alliages métalliques (fontes, alliages d'aluminium) destinés aux applications mécaniques. Critères de choix principaux. Traitements thermiques et traitements de surface pour répondre aux performances attendues

Programme

1. Critères de choix des matériaux :

- Généralités sur les critères de choix des matériaux
- Sollicitations et propriétés d'emploi : contraintes statiques, choc, fatigue, usure, corrosion, Les matériaux métalliques :
- Micro et macrostructures
- Relation structure propriétés
- Les outils de prévision de la structure : notion de diagramme d'équilibre ; courbes TRC ..., trempabilité - Les principes des traitements thermiques, thermochimiques, revêtements

2. Les alliages ferreux et leurs traitements :

- Les différentes familles d'alliages ferreux :
 - Les aciers pour construction mécanique
 - Aciers inoxydables et réfractaires
 - Aciers à outils
 - Les fontes
- Traitements applicables, niveaux de performances, principes de choix en fonction des sollicitations

3. Alliages métalliques non ferreux :

- Les différentes familles, le traitement thermique et choix pour des applications en mécanique des :
 - Alliages d'aluminium titane et magnésium
 - Alliages Cuivreux
 - Superalliages
- Traitements superficiels applicables aux alliages métalliques. Présentation de cas concrets de choix réalisés sur des pièces mécaniques et discussion



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 expérience en TTh.

• MÉTHODES MOBILISÉES

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

• LIEU

En présentiel : A3TS PARIS
En distanciel : VISIOCONFERENCE

• TARIFS

En présentiel : 1 260€ HT/pers.
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 ou universitaire métallurgiste.

• 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_XX_00_00