

# MÉTALLURGIE ET TRAITEMENTS THERMIQUES DES SUPERALLIAGES ET ALLIAGES DE TITANE



Métallurgie et propriétés des superalliages et alliages de titane, leurs conditions de mise en œuvre et leurs traitements thermiques

Ref : SPF063

DISPONIBLE EN INTRA

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Acquérir les bases de la métallurgie des superalliages et des alliages de titane
- Connaître les propriétés et les domaines d'application
- Connaître les propriétés de mise en œuvre
- Comprendre les effets de la microstructure et des traitements thermiques sur les propriétés

### Méthodes pédagogiques

Exposés - Recommandations  
Etude de cas concrets  
Documentation remise

### Profil du formateur

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

### Personnel concerné

Agents de maîtrise, conducteurs de fours en fonderie, techniciens et ingénieurs de fonderies et clients de la fonderie

### Prérequis

Niveau Bac ou équivalent. Notions de base en métallurgie ou avoir suivi le stage préliminaire « Les principes de la métallurgie appliquée aux matériaux métalliques ». TMF061

## PRÉCONISATIONS

### Avant

TMF061 - Principes fondamentaux de la métallurgie

### Après

TMF053 - Moulage de précision à cire perdue

## CONTACTS

### Renseignements inscription

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

### Renseignements techniques

Laurent Parin  
+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

### LES PRINCIPES DE LA MÉTALLURGIE DES SUPERALLIAGES

- Les grandes familles de superalliages
- Le rôle des éléments chimiques
- Le mécanisme de durcissement
- Structures et propriétés des superalliages
- Les domaines d'utilisation
- La coulabilité et le mode de solidification
  - › Croissance dendritique, critères d'orientation cristalline
  - › Principes de la solidification dirigée et monocristalline
- Les traitements thermiques
  - › Evolution des microstructures et caractéristiques

### LES PRINCIPES DE LA MÉTALLURGIE DES ALLIAGES DE TITANE

- Les grandes familles d'alliages de titane
- Les structures et les propriétés des alliages de titane
- Les domaines d'utilisation
- Définir et mettre en œuvre les méthodes adaptées à l'élaboration des alliages de titane
- Les traitements thermiques
  - › Evolution des microstructures et des caractéristiques



Cette formation



Même thématique