

MATÉRIAUX POUR APPLICATIONS HAUTES TEMPÉRATURES

Propriétés et comportement des matériaux métalliques et céramiques une performance accrue de vos pièces utilisées à hautes températures (ex TMF100)



Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Connaître l'influence des éléments chimiques sur les propriétés à hautes températures des matériaux métalliques et céramiques
- Déterminer les paramètres à prendre en compte dans le choix des solutions métallique-réfractaire-bimatériaux en fonction des sollicitations (température, corrosion, choc thermique, usure...)
- Savoir orienter les choix de matériaux en fonction du comportement et des conditions d'utilisation des matériaux à hautes températures

Méthodes pédagogiques

Exposés - Recommandations
Etude de cas concrets
Documentation remise

Moyens d'évaluation

Test d'évaluation des acquis

Profil du formateur

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

Personnel concerné

Techniciens et ingénieurs des bureaux d'études, des méthodes, des achats et des services R&D, qualité et production

Prérequis

Connaissances de base dans l'utilisation de matériaux métalliques et céramiques

Ref : MAH3

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2026

Moncel-lès-Lunéville

⌚ 18h - 1479 € HT

→ du 01/12 au 03/12/2026 ¹

¹ voir spécificités sur le site cetim.fr

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Responsable pédagogique

Gilles Regheere

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

→ COMPORTEMENT DES MATÉRIAUX A HAUTE TEMPÉRATURE

- › Propriétés thermiques
 - › Dilatation
 - › Conductivité, diffusivité
 - › Capacité calorifique
 - › Techniques de caractérisation
- › Sollicitations thermomécaniques
 - › Effets de la température sur les propriétés
 - › Fluage

→ MATÉRIAUX FERREUX POUR APPLICATIONS HAUTES TEMPÉRATURES

- › Les matériaux pour applications à hautes températures
 - › Les nuances de fontes alliées à hautes températures
 - › Les nuances d’aciers à hautes températures
 - › Les superalliages
- › L’influence des éléments d’addition
- › Mode d’élaboration
- › Propriétés et domaines d'utilisation
- › Principes d'endommagement des alliages (fluage, corrosion...)

→ MATÉRIAUX CÉRAMIQUES POUR APPLICATIONS HAUTES TEMPÉRATURES

- › Composition des céramiques
 - › Les éléments chimiques
 - › Fibres de renfort - Matériaux composites
- › Mode d’élaboration
- › Propriétés et domaines d'utilisation
- › Principes d'endommagement des céramiques (fluage, corrosion...)
- › Revêtements et traitements de surface



Cette formation



Même thématique