

# RÉFÉRENCES ET SPÉCIFICATIONS DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES

Spécifier et référencer ses aciers, aciers inoxydables, fontes, aluminiums et cuivreux suivant les normes en vigueur.



## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Identifier les informations contenues dans une désignation européenne numérique et symbolique d'acier, d'acier inoxydable, de fonte, d'aluminium et d'alliage cuivreux
- Spécifier les matériaux et les états de traitement conformément au référentiel normatif en vigueur
- Corréler les anciennes désignations et les désignations actuelles

### Méthodes pédagogiques

Méthode pédagogique alternant théorie et pratique au travers d'études de cas ou de travaux dirigés.

### Compétences visées

- Décrypter les désignations normalisées des matériaux et des traitements ;
- Rédiger les indications relatives aux matériaux et aux traitements sur les plans, les spécifications, les documents de contrôle ou de livraison ;
- Avoir un regard critique sur les demandes des clients, sur les solutions apportées par les fournisseurs et les sous-traitants et être force de proposition.

### Moyens d'évaluation

Questionnaire en fin de formation

### Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine de la spécification, références et caractéristiques des matériaux métalliques, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise, et de synthèse de données matériaux pour différentes professions.

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études, les services méthodes, fabrication, maintenance, contrôle, qualité et achats.

### Prérequis

Aucun prérequis technique

Ref : WM04

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2024

### Classe virtuelle

⌚ 14h - 1180 € HT

→ du 22/10 au 25/10/2024 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> voir spécificités sur le site [cetim.fr](https://cetim.fr)

PRÉCONISATIONS

Avant

M01 - Aciers et traitements

Après

M02 - Choix des aciers en construction mécanique

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Renseignements techniques

Marc Buvron  
+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

- Rappel sur la définition des caractéristiques mécaniques des matériaux et leur utilisation
  - › Traction, flexion par choc, dureté.
- La normalisation au niveau européen
- Les aciers et les aciers inoxydables
  - › Systèmes numériques et symboliques de désignation des aciers.
  - › Désignations symboliques :
    - › Suivant les caractéristiques mécaniques (aciers non destinés à être traités) ;
    - › Ou aptitude particulière (aciers pour formage à froid) ;
    - › Suivant la composition chimique (aciers non alliés et alliés pour traitement thermique, aciers inoxydables, aciers à outils).
  - › Étude de cas.
- Les fontes
  - › Systèmes numériques et symboliques de désignation des fontes.
  - › Principales caractéristiques des différentes familles de fonte.
  - › Étude de cas.
- L'aluminium et les alliages d'aluminium
  - › Systèmes numériques et symboliques de désignation des aluminiums corroyés et moulés.
  - › Symboles des états de traitement.
  - › Principales caractéristiques des différentes familles d'aluminium.
  - › Étude de cas.
- Les cuivreux
  - › Systèmes numériques et symboliques de désignation des différentes familles de cuivreux et symboles métallurgiques.
  - › Principales caractéristiques des différentes familles de cuivreux.
  - › Étude de cas.
- Les documents de contrôle
- Comparatif entre propriétés des différentes classes de matériaux et aspects économiques

Pour les sessions animées en classe virtuelle

Principe

La formation en ligne est animée « en direct » par un formateur présent en permanence. Les formateurs ont reçu une formation spécifique à l'animation d'une classe virtuelle. Ils proposent des interactions, exercices, échanges de pratiques fréquents afin de favoriser l'engagement et la montée en compétences des participants.

L'animateur utilise les logiciels Classilio Via ou Teams et la taille des groupes est de 6 à 8 participants en général.

Le lien de connexion à la classe virtuelle vous sera envoyé quelques jours avant le début de la formation.

Équipement nécessaire

Un ordinateur (Mac, PC) ou tablette si possible équipé d'une webcam, un micro, un haut-parleur ou de préférence d'un micro-casque.

Une connexion internet (ADSL, fibre - filaire préconisée) autorisant l'utilisation de la voix et l'image (assurez-vous que l'accès WEB que vous allez utiliser permet les liaisons vidéo, entre-autres que les ports ne sont pas bloqués par votre serveur)

Une adresse mail valide et qui sera utilisable pendant la séance.

Une ligne téléphonique directe ou un numéro de portable pour être joignable rapidement pendant la séance en cas de problème technique.



Cette formation



Même thématique