

CONCEPTION, FABRICATION, CONTRÔLE DES PIÈCES EN MATÉRIAU COMPOSITE - WEB



Acquérir les connaissances de base sur ces matériaux, la démarche de conception d'une pièce en matériau composite ainsi que les principaux contrôles associés. – formation théorique.

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

- Choisir une structure fibres résine et le procédé associé répondant à un cahier des charges
- Initier une démarche de conception d'une pièce en matériau composite et la pratiquer sur des cas simples
- Lister les problématiques de mise en œuvre

Méthodes pédagogiques

Quiz et cas d'applications.

Compétences visées

Reconnaître les cas d'application dans son entreprise pouvant être transposable aux composites
Mieux appréhender les contraintes de mise en œuvre des pièces en matériau composite.

Profil du formateur

Formateurs experts techniques dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens de bureaux d'études et des services méthodes.

Prérequis

Stage accessible à toute personne ayant une formation générale de niveau bac.

Ref : W-M68

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2023

Classe virtuelle

⌘ 15h - 1260 € HT

→ du 04/12 au 07/12/2023 ¹

¹ voir spécificités sur le site cetim.fr

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Renseignements techniques

Didier Mastain
+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

Présentation de la formation

→ Matériaux et généralités

- › Définitions, vocabulaire.
- › Les constituants et leurs propriétés (résines thermodurcissables et thermoplastiques, fibres, renforts fibreux, mousse, nid d'abeille, etc.).
- › Les différentes structures composites (monolithique, sandwich).
- › Méthodes de caractérisation des matériaux (essais mécaniques et physico-chimiques).
- › Exemples d'applications.

→ Techniques de mise en œuvre

- › Procédés de moulage des composites thermodurcissables (moulage au contact, projection simultanée, RTM, infusion, drapage, enroulement filamentaire, etc.)
- › Procédés de moulage des composites thermoplastiques (thermoestampage, thermocompression, enroulement filamentaire, pultrusion).

→ Technique d'assemblage des composites

- › Techniques d'assemblages soudés, « chimiques », « mécaniques » et hybride.

→ Démarche de conception, dimensionnement et calcul

- › Présentation de la démarche de conception de pièces composites.
- › Étude de faisabilité technico-économique.
- › Notion de prédimensionnement et de calcul.
- › Mise en plan : spécificités des composites.
- › Exemples d'applications.

→ Contrôle et analyse de défaillances

- › Contrôle de la conformité des pièces en matériau composite.
- › Contrôles non destructifs : types de contrôles, défauts détectables (radiographie, ultrasons, émission acoustique, thermographie, etc.).
- › Analyse de défaillances



Cette formation



Même thématique