

# PRATIQUE DU DIMENSIONNEMENT POUR LA CONCEPTION DE PIÈCES COMPOSITES

Sachez concevoir et dimensionner vos pièces en matériaux composites pour en améliorer les performances.

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Appliquer la démarche de conception des pièces composites ;
- Identifier le comportement spécifique des composites et des constituants
- Lister les données d'entrées nécessaires pour un calcul de structures composite
- Lister les essais mécaniques adéquates pour les déterminer
- Appliquer les lois d'homogénéisation des composites
- Interpréter les résultats de calculs.

### Méthodes pédagogiques

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

### Compétences visées

- Pré dimensionner des cas simples
- Déterminer un potentiel d'allègement d'une pièce composite par rapport à une pièce métallique
- Appliquer les bonnes pratiques du dimensionnement des structures composites
- Réaliser la mise en données d'un calcul de structures composites à partir de résultats d'essais et des lois d'homogénéisation
- Utiliser les critères de rupture des composites pour interpréter les résultats des calculs

### Moyens d'évaluation

Evaluation des acquis en cours de formation

### Profil du formateur

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

### Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens des bureaux d'études et de calculs.

### Prérequis

Connaissance des composites évaluée par un questionnaire avant la formation



Ref : M73

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Nantes (Technocampus)

⌘ 28h - 2760 € HT

→ du 28/09 au 02/10/2026 <sup>1</sup>

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

RÉALISABLE EN ANGLAIS

## PRÉCONISATIONS

### Avant

M68 - Conception, fabrication, contrôle des pièces en composite

## CONTACTS

### Renseignements inscription

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

### Responsable pédagogique

Christophe Briançon

### En situation de handicap ?

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

## Programme de la formation

- Démarche de conception.
- Méthodes de dimensionnement (prédimensionnement analytique, calcul EF, illustrations sur structures complexes)
- Comportements mécaniques des matériaux composites (notions fondamentales, caractérisation expérimentale).
- Modélisation des composites à l'échelle du pli et à l'échelle du stratifié.
- Mécanismes d'endommagement et critères de rupture.
- Validation des modèles de calculs.

## Autres formations sur le même thème

- Conception, fabrication, contrôle des pièces en composite (M68)
- Connaître les procédés de fabrication des pièces en composite (M81)
- Caractérisation mécanique et physico-chimique des composites (M84)
- Comment fabriquer des pièces en composite thermoplastique (M85)
- Composites à matrice thermoplastique (TPHP01)



Cette formation



Même thématique