# CARACTÉRISATION MÉCANIQUE ET PHYSICO-CHIMIQUE DES COMPOSITES

Préparez vos collaborateurs à maîtriser les principes des essais mécaniques et physico-chimiques, leur utilité, leur interprétation pour déterminer les propriétés des matériaux composites.

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- → Choisir les différents essais pour caractériser des pièces composites
- → Interpréter les résultats d'essais
- → Avoir des notions sur le comportement mécanique et physico-chimique des matériaux composites
- → Lister des contrôles qualité mis en place au sein d'un laboratoire.

#### Méthodes pédagogiques

Présentations animées par une étude de cas et des essais en laboratoire.

### Compétences visées

- Maitriser les principes des essais mécaniques et physico-chimiques sur matériaux composites
- Proposer les essais adaptés en fonction d'une problématique
- Porter un regard critique sur les résultats attendus

## Moyens d'évaluation

Evaluations des acquis en cours de formation

#### Profil du formateur

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

#### Personnel concerné

Ingénieurs, techniciens, agents de maîtrise.

## Prérequis

Aucun



Ref: M84
DISPONIBLE EN INTRA

## **SESSION EN 2025**

## Nantes (Technocampus)

**▼** 18h - 1675 € HT

→ du **04/11** au **06/11/2025** 1

# **SESSION EN 2026**

## Pau

**▼** 18h - 1680 € HT

→ du 17/06 au 19/06/2026 1

## Nantes (Technocampus)

**▼** 18h - 1680 € HT

→ du **04/11** au **06/11/2026** 1

<sup>1</sup> voir spécificités sur le site 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

Lilian Henneçon

#### En situation de handicap?

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





Même thématique

## Programme de la formation



- → Introduction aux matériaux composites
  - > Les différents types (résines, fibres, etc.).
  - > L'importance du contrôle dans le processus industriel.
- → Préparation des éprouvettes
  - > L'usinage.
  - > Le collage talons et jauges.
  - > Les vérifications visuelles et dimensionnelles.
- → Propriétés physico-chimiques et mécaniques des matériaux composites
  - > Le choix de la grandeur mesurée.
- > Les différents essais mécaniques (traction, compression, flexion, cisaillement, choc, fluage...) et physico-chimiques (DSC, DMA, ATG, IRTF, chromatographie...).
  - > Les normes d'essais étatiques et supra-étatiques.
  - > Les moyens de mesure.
  - > Les paramètres influençant la mesure.
  - > Les modes de rupture.
  - > La validation de la mesure : choix du critère, environnement normatif, etc.
  - > Les différents types d'éprouvettes et leur contrôle (CND, coupes micrographiques).
- → Visite et démonstration d'essais sur pièces dans le laboratoire.
- → Étude d'un cas concret.

## Autres formations sur le même thème



- → Conception, fabrication, contrôle des pièces en composite (M68)
- → Pratique d'analyse d'avaries sur plastiques, composites... (M13)



