

# ANALYSE DE DÉFAILLANCES DE PIÈCES POLYMÈRES ET COMPOSITES – MÉTHODOLOGIE ET OUTILS AU SERVICE DE L'EXPERTISE - WEB

Accéder aux principes de base de la démarche appliquée en expertise et aux outils nécessaires pour appréhender une défaillance et en tirer les éléments de réponse permettant d'améliorer la qualité finale de ses pièces

## Présentation de la formation

### Objectifs pédagogiques

- Appliquer la méthodologie d'analyse de défaillances
- Identifier les moyens d'analyse pouvant être utilisés
- Initier une analyse du mode de rupture d'une pièce

### Méthodes pédagogiques

Quiz et cas d'applications.

### Compétences visées

Appliquer la démarche d'analyse de défaillances à des cas rencontrés dans son entreprise  
Identifier les moyens d'analyses ou outils qui peuvent être utilisés pour remonter aux causes de défaillances et leur finalité

### Moyens d'évaluation

Quiz

### 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 en contrôle qualité, fabrication ou maintenance.

### Prérequis

Aucun prérequis technique.



Ref : WM13

DISPONIBLE EN INTRA

## SESSION EN 2026

### Classe virtuelle

⌘ 14h - 1290 € HT

→ du 23/11 au 27/11/2026 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> voir spécificités sur le site cetim.fr

RÉALISABLE EN ANGLAIS

## CONTACTS

### Renseignements inscription

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

### Responsable pédagogique

Sophie Toillon

### En situation de handicap ?

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

## Programme de la formation

### Programme M13, adapté à la formation à distance dans une version plus courte.

#### Module 1 : matériaux et procédés

- Rappels sur les matériaux, leur constitution et leurs procédés de transformation
- Rappels sur les relations structure/propriétés
- Principaux défauts rencontrés

#### Module 2 : démarche utilisée en analyse de défaillances

- L'enquête préliminaire
- Les phases d'investigation selon les hypothèses de départ

#### Module 3 : principe et applications des contrôles non destructifs dans le cadre de l'expertise

- Types de contrôles, défauts détectables (radiographie, ultrasons, émission acoustique, thermographie, etc.).

#### Module 4 : moyens de caractérisation physico-chimiques

- Revue des principales méthodes de caractérisation physico-chimiques utilisées en analyse de défaillance
- Caractéristiques importantes à mesurer et technique(s) associé(s)

#### Module 5 : calcul et caractérisation mécanique

- Principales méthodes de caractérisation mécanique utilisée en analyse de défaillance
- Possibilités offertes par le calcul en expertise

#### Module 6 : analyse fractographique

- Notions de rupture des polymères et composites
- Démarche appliquée pour analyser une rupture de pièce
- Principaux événements caractéristiques des ruptures des polymères et composites

#### Module 7 : application sur un cas concret

- Exemple d'application sur un cas d'étude (application de la démarche, réflexion sur les méthodes à utiliser pour remonter aux causes de défaillances)

### 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