PRATIQUE DE L'ANALYSE DE DÉFAILLANCES : MÉTHODOLOGIE, ÉTUDES DE CAS DE RUPTURE DE PIÈCES MÉTALLIQUES

Améliorer la qualité et la conception de ses produits grâce à l'analyse de défaillances.

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

→ Décrire les différentes étapes de la démarche d'une analyse de défaillances

→ Identifier les différents types de rupture et les modes de sollicitation liés

→ Sélectionner les examens complémentaires à l'analyse morphologique les plus pertinents

→ Nommer les grandes familles de défaillances en corrosion

→ Nommer les grandes familles de défaillances en usure

Méthodes pédagogiques

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

Moyens d'évaluation

QCM

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine de l'analyse de défaillances, intervenant dans des missions de conseil, d'expertises et d'assistances techniques en entreprise, avec l'appui d'experts dans les domaines de la tribologie et de la corrosion.

Personnel concerné

Ingénieurs et techniciens et plus généralement toute personne concernée par des problèmes de défaillances.

Prérequis

Aucun prérequis technique.

Ref : M11

DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2026

Mulhouse
⧗ 35h - 2870 € HT

→ du **23/11** au **27/11/2026** [1]

SESSION EN 2027

Senlis
⧗ 35h - 2980 € HT

→ du **21/06** au **25/06/2027** [1]

Nantes (BRIT Hotel)
⧗ 35h - 2980 € HT

→ du **27/09** au **01/10/2027** [1]

Mulhouse
⧗ 35h - 2980 € HT

→ du **22/11** au **26/11/2027** [1]

[1] voir spécificités sur le site cetim.fr

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.

PRÉCONISATIONS

Avant

WMAT01 - Les aciers pour tous - Le traitement des aciers

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Responsable pédagogique

Hélène Morillot

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

→ Introduction à l'analyse de défaillances
- › Présentation des outils, des techniques et des méthodes utilisés en analyse de défaillances.

→ Défaillance par rupture mécanique
- › Présentation des différents modes de ruine en fonction des types de sollicitation.
- › Études de cas réels de défaillances d'organes de machines : travail sur pièces rompues en sous-groupes de 4 ou 5 participants à partir d'un dossier métallurgique complet, mise en commun des résultats obtenus, discussion et apports complémentaires par les formateurs.

→ Défaillance par corrosion
- › Présentation des différents types de dégradation en corrosion.
- › Etudes de cas réels de défaillances en corrosion : travail sur pièces corrodées en sous-groupes de 4 ou 5 participants à partir d'un dossier métallurgique complet, mise en commun des résultats obtenus, discussion et apports complémentaires par les formateurs.

→ Défaillance par frottement - usure
- › Présentation des différents types d'endommagement en frottement - usure.
- › Etudes de cas réels de défaillances par frottement - usure.

→ Moyens d'investigation
- › Visite des moyens du Cetim en matière d'analyse de défaillances :
  - › laboratoire d'essais mécaniques ;
  - › laboratoire de métallographie optique ;
  - › laboratoire de microscopie électronique à balayage ;
  - › laboratoires de corrosion, métrologie, contrôles non destructifs et tribologie (en fonction des sites).

Cette formation

Même thématique

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.