L'ANALYSE EXPÉRIMENTALE DES CONTRAINTES (EXTENSOMÉTRIE) AU SERVICE DES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Utiliser et appliquer les bonnes pratiques de l'extensométrie dans ses applications industrielles

Ref : N01

DISPONIBLE EN INTRA

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

→ Sélectionner le type de jauges en fonction du besoin ;

→ Citer les éléments nécessaires à l'installation des jauges ;

→ Instrumenter et contrôler une pièce ;

→ Régler le conditionneur ;

→ Calculer les contraintes dans la pièce.

Méthodes pédagogiques

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

Compétences visées

Instrumenter une pièce à l'aide de jauges de déformation et déterminer les contraintes au cours d'une campagne d'essais

Moyens d'évaluation

Parties théoriques : QCM d'évaluation des acquis en cours de formation - parties pratiques : analyses avec le formateur par groupe et/ou sous-groupes des résultats obtenus lors des TD/TP/exercices. Quizz de fin de formation

Profil du formateur

Formateur expert technique dans le domaine, intervenant dans des missions de conseil et d'assistances techniques en entreprise.

Personnel concerné

Ingénieurs ou techniciens d'essais ou tout utilisateur de jauges d'extensométrie.

Prérequis

Posséder des notions de base en résistance des matériaux est un plus.

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.

CONTACTS

Renseignements inscription

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

Responsable pédagogique

Pierrick Letort

En situation de handicap ?

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

Programme de la formation

→ Notions de base sur la mécanique des milieux continus (résistance des matériaux) :
- « Tenseurs » des contraintes et des déformations,
- Topologie des champs de contraintes et de déformations,
- Détermination expérimentale des contraintes et extensométrie.

→ Jauges :
- Caractéristiques,
- Effets parasites,
- Différents types de jauges,
- Critères de choix.

→ Mise en œuvre des jauges :
- Les différentes techniques de collage,
- Le contrôle de l'installation,
- Les différentes protections.

→ Travaux pratiques :
- Préparation de surface,
- Collage, câblage et protection d'une jauge,
- Contrôle de l'installation.

→ Conditionnement électrique des jauges :
- Le pont de Wheatstone,
- Les différents montages (¼ ; ½ et pont complet),
- Les différents types de câblage (3, 4, 6 fils),
- Les erreurs et les incertitudes liées au conditionnement des jauges.

→ Travaux pratiques :
- Raccordement et utilisation du conditionneur ;
- Mise en évidence de l'effet des grandeurs d'influence ;
- Dépouillement de rosettes ;
- Les critères d'acceptation de l'instrumentation.

Cette formation

Même thématique

Copyright © 2026 Cetim Academy. Tous droits réservés.