le cnam entreprises

Conservatoire national desarts et métiers

Défauts des pièces métalliques

Présentation

Origines des défauts des pièces métalliques, caractéristiques, contrôle, comportement en service et remèdes

Stage de 3,5 jours en présentiel.
Nombre de stagiaires maximum : 16

Responsable

Christophe BUIRETTE, Expert métallurgie et matériaux, EDF, Unité Technique Opérationnelle.
Avec la collaboration de spécialistes de laboratoires et de centres de recherches.

Public, conditions d'accès et prérequis

Ingénieurs, techniciens supérieurs travaillant dans les domaines de la production, de la maintenance et des bureaux d'études. Personnel débutant dans les domaines de l'inspection en service, du contrôle non destructif et de l'expertise destructive**.**

Prérequis

Le suivi de ce stage nécessite de posséder de bonnes notions de métallurgie (voir en particulier le stage FCMG01).

Évaluation

Un questionnaire d'évaluation des connaissances sera mis en place en fin de formation.

Objectifs

Objectifs pédagogiques

Identifier l'origine et le mode de formation des défauts.
Repérer les paramètres de fabrication et/ou de fonctionnement qui influent sur l'apparition des défauts.
Identifier les divers défauts au travers de leurs caractéristiques visuelles, macrographiques et micrographiques.
Choisir ou préconiser les méthodes de contrôles non destructifs adaptées aux défauts recherchés.
Proposer des solutions et des remèdes.

Compétences visées

Donner les bases sur les avaries des pièces métalliques,
Être en mesure de comprendre les rapports d'expertises,
Pouvoir orienter les personnes ou laboratoires en charges d'expertises,
Comprendre les enjeux d'une expertise pour réparer ou fiabiliser un matériel

Les « + » du stage

Un stage réalisé par des intervenants travaillant dans le milieu industriel et qui font partager leur large expérience de terrain des problématique exposées.

Enquête de satisfaction

Cnam Entreprises étant dans une démarche d'amélioration continue, une enquête de satisfaction devra être complétée à la fin de la formation par chacun des stagiaires. Dans le cas d'un cursus, chaque unité d'enseignement (UE) sera évaluée individuellement.

Voir aussi les formations aux métiers de

Ingénieur / Ingénieure en métallurgie de production

Voir aussi les formations en

Contrôle non destructif
Expertise
Métallurgie
Matériaux metallurgiques

Programme

Programme

Jour 1

1. 13h45 -14h : accueil des participants, tour de table…
2. 14h -17h : Rappels de métallurgie

Jour 2

1. 9h – 12h30 : Défauts de fabrication : défauts de fonderie : défauts liés aux déformations à chaud et à froid, (forgeage, estampage, laminage, contrage…) défauts de soudage
2. 13h45 – 17h : Défauts de fabrication (suite) : défauts d'usinage, défauts de traitements thermiques…

Ruptures ductiles fragiles et fluage

Jour 3

1. 9h – 12h30 : Dégradations de surface + fatigue
2. 13h45 – 17h : Corrosion + dégradation revêtements métalliques

Jour 4

1. 9h – 12h30 : Exemples de défauts dans l'industrie aéronautique
2. 13h45 – 16h30 : Exemples de défauts dans l'industrie automobile
3. 16h30 -17h : QCM + Évaluation

Moyens pédagogiques

Cours magistral, études de cas d'avaries sur des pièces neuves et/ou en service.

Moyens techniques

Tableau blanc, vidéoprojecteur

Modalités de validation

Attestation de participation remise en fin de stage

Informations pratiques

Contact

Posez-nous vos questions via ce formulaire (cliquer ici) ou en appelant le 01 58 80 89 72
Du lundi au vendredi, de 09h30 à 17h00

Centre(s) d'enseignement

Cnam Entreprises Paris

Complément lieu

292 rue Saint-Martin
75003 Paris

Déjeuners inclus

Session(s)

du 25 mai 2027 au 28 mai 2027
Session 2026-2027
Du 25(PM) au 28 (PM) mai 2027
Le stage débute le premier jour à 14 heures et se termine le dernier jour en fin d'après midi.

Code Stage : FCMG10

Tarifs
1 833 € net

Individuels : vous ne bénéficiez d'aucune prise en charge ou vous êtes demandeur d'emploi ?
Découvrez nos tarifs adaptés à votre situation

Nombre d'heures
23,5

25 mai 2027 - 28 mai 2027

Faire financer sa formation

Les dispositifs de financement : mode d'emploi

Une question ?

Remplir le formulaire de demande ou appeler le
01 58 80 89 72

Du lundi au vendredi
(hors jours fériés)
De 09h30 à 12h00
et de 13h30 à 17h00

Votre inscription

2 possibilités :

S'inscrire en ligne

Bulletin d'inscription à télécharger
et à renvoyer par courrier à :

Cnam Entreprises
Service inscription - Case B2B01
292 rue Saint-Martin
75003 Paris

ou par e-mail à : entreprises.inter@lecnam.net

Dates des stages

Du 25 au 28 mai 2027

Votre inscription

2 possibilités :

S'inscrire en ligne

Bulletin d'inscription à télécharger
et à renvoyer par courrier à :

Cnam Entreprises
Service inscription - Case B2B01
292 rue Saint-Martin
75003 Paris

ou par e-mail à : entreprises.inter@lecnam.net

École de l'énergie

/**/ a.customlink:hover, a.customlink, a.customlink:visited { text-decoration: none; } a.customlink:visited, .button:active a.customlink { color: #857761; } .button:hover a.customlink { color: #333333; } /**/

MISSION HANDI'CNAM
Aider les auditeurs en situation de handicap