

TC02 - ANALYSE DE LA DÉFAILLANCE DES PIÈCES MÉTALLIQUES : DE LA DÉFAILLANCE À LA QUALITÉ

Stage intra ou inter-entreprises

La défaillance d'une pièce peut avoir des conséquences diverses et plus ou moins graves. Il faut donc pouvoir profiter au maximum de ce phénomène plutôt négatif de défaillance, qui est en fait le résultat d'un banc d'essai fortuit. Il reflète en effet les conditions réelles appliquées à la pièce ou à l'ensemble touché « Une pièce cassée ne vaut plus rien, mais elle peut rapporter gros, si on sait l'exploiter ». Mais pour cela il faut savoir lire les pièces défaillantes, suivre une méthodologie et connaître les modes d'endommagement qui peuvent les affecter pour identifier les causes.

OBJECTIFS DU STAGE

Comprendre l'intérêt que représente l'analyse des défaillances, en fabrication ou en service (rompu, corrodé, usé ...).
Savoir comment réagir face à un problème de défaillance. Reconnaître les principaux modes d'endommagement.
Savoir définir la démarche à adopter pour exploiter au maximum les indices que ne manquent pas de receler les pièces défaillantes.
Dégager les causes essentielles et définir les actions appropriées à engager.

PUBLIC CONCERNÉ

Toutes les personnes concernées par des problèmes de défaillances aussi bien en fabrication qu'en service. (Décideurs, bureau d'études, production, maintenance, qualité, SAV).

PRÉ-REQUIS

Niveau scolaire secondaire et/ou pratique de cette activité.

DURÉE

2 jours (12 heures)

PROGRAMME

- 1/ - Rappel des principales sollicitations appliquées aux pièces mécaniques (statique, dynamique, superficielle : mécanique et chimique) en relation avec les modes d'endommagement
 - Les principaux aciers et leurs modes de durcissement respectifs
 - Démarche de l'analyse des défaillances (défaillance par rupture et par corrosion)
 - Les outils et les moyens de l'analyse
- 2/ - Identification et définition des différents modes de rupture (ductile, fragile, fatigue, fluage, corrosion sous tension, fragilisation par l'hydrogène)
 - Identification et définition des détériorations superficielles (usure, corrosion, oxydation.)
 - Les principales causes de défaillance des pièces mécaniques, liées à la conception, à la fabrication et à l'utilisation
 - Illustrations par des cas concrets sur diaporamas
 - Atelier d'étude de cas par groupe sur des pièces rompues
 - Aspects des différents modes de dégradations
 - Comment reconnaître un type d'endommagement ?
 - Comment localiser une zone d'amorce ?
 - Comment définir les examens et analyses à réaliser ?
 - Définition des actions correctives

DATES

26-27/05/2020

LIEU

PARIS

FRAIS D'INSCRIPTION

980€HT (déjeuners inclus)

20 µm