

Catalogue des stages entreprises et de la formation continue en journée

Tribologie et conception mécanique

Présentation

Aborder les problèmes de contact, de frottement et d'usure en prenant en compte l'ensemble des éléments pour identifier une solution viable

Stage de quatre jours.

Nombre de stagiaires maximum : 12

Responsable

F. ROBBE-VALLOIRE, (Professeur des Universités) Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Mécaniques et des Matériaux de Supméca (Saint-Ouen).

Public, conditions d'accès et prérequis

Technicien supérieur ou ingénieur.

Des notions sur le comportement des matériaux et des bases en mécanique sont souhaitées pour un bon suivi du stage.

Objectifs

Repérer les problèmes de contact, de frottement et d'usure qui constituent dans bien des situations industrielles des obstacles à la progression technologique.

Aborder un problème de tribologie en prenant en compte l'ensemble des éléments

Identifier une solution viable.

Voir aussi les formations aux métiers de

[Ingénieur / Ingénieure en matériaux en industrie](#)

[Concepteur / Conceptrice de produits industriels mécaniques](#)

Voir aussi les formations en

[Fabrication mécanique](#)

Programme

Programme

Le programme développera 5 thèmes liés à la tribologie :

Paramètres régissant les comportements tribologiques: Les 5 grandes familles de paramètre gouvernant le comportement du contact seront détaillées. Un éclairage particulier sera donné aux microgéométries des surfaces, avec en particulier une session pratique sur les méthodes de caractérisation.

Les fondements théoriques des principaux **mécanismes d'usure** seront présentés et complétés lors d'une session expérimentale sur tribomètre.

Une présentation théorique couplée à une participation à une simulation sur code de calcul permettra de souligner les spécificités des **contraintes de contact**

Lubrification: Les différentes techniques de mise en œuvre de la lubrification seront abordées via approches théoriques et 2 types d'expérimentations.

Solutions technologiques à une problématique tribologique: Ce thème, fil conducteur de la majorité des sessions théoriques, sera complété par des sessions pratiques d'expertises d'avaries de contact (identification des dégradations, recherche des causes et proposition de voies d'amélioration). Par ailleurs, une place sera accordée lors de la formation pour l'**analyse de quelques problèmes proposés par les stagiaires**.

Moyens pédagogiques

Chaque module (d'une demi-journée au minimum), est centré sur un thème bien identifié. Il comporte, à parts égales, des enseignements théoriques (cours et études de cas), et des enseignements pratiques (simulations ou expérimentations par groupes de 3 personnes sur les appareillages du laboratoire). Les différents thèmes abordés sont sélectionnés afin de permettre d'avoir une vue d'ensemble du domaine de la tribologie.

Moyens techniques

Tableau blanc, vidéoprojecteur, pièces avec avaries, tribomètres

Modalités de validation

Attestation de participation remise en fin de stage – Pas d'examen final

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

Complément lieu

Supméca, 3 rue Fernand Hainaut - 93407 SAINT-OUEN

Session(s)

du 29 juin 2021 au 2 juillet 2021

29, 30, 1^{er} et 2 juin 2021

Code Stage : FCMS22

Tarifs

1920 € net

Particuliers : vous ne bénéficiez d'aucune prise en charge ou vous êtes demandeur d'emploi ?

[Découvrez nos tarifs adaptés à votre situation](#)

Nombre d'heures

24

29 juin 2021 - 2 juillet 2021

Dates des stages

Du 29 juin au 2 juillet 2021

Horaires :

09h00-12h00, 13h30-16h30

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