

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

Tony DA SILVA BOTELHO

Public, conditions d'accès et prérequis

Technicien supérieur ou ingénieur.

Prérequis

Avoir des bases en mécanique et comportement des matériaux

Objectifs

- Savoir analyser un contact
- Identifier les mécanismes dimensionnants
- Proposer des améliorations

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

Voir aussi les formations en

[Analyse des surfaces](#)
[Fabrication mécanique](#)

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

Centre(s) d'enseignement

[Cnam Entreprises Paris](#)

Complément lieu

Supméca, 3 rue Fernand Hainaut - 93407 SAINT-OUEN

Déjeuners inclus

Session(s)

du 27 juin 2023 au 30 juin 2023

27, 28, 29 et 30 juin 2023

Code Stage : FCMS22

Tarifs

1 920 € 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

24

Dates des stages

Du 27 au 30 juin 2023

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

```
/**/ 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