

États de surface : ingénierie, caractérisation et fonctionnalités

PROGRAMME COURT

INTER

INTRA

SUR
MESURE

Ce module innovant vous propose d'acquérir des connaissances relatives aux états de surface, allant des modes d'élaboration à la caractérisation par des techniques de mesure sophistiquées 2D et 3D.

Par une juxtaposition de présentations théoriques et d'activités pratiques, les participants développeront des compétences dans cette thématique et seront en contact avec des experts reconnus du domaine issus du Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes.

Objectifs



Acquérir les bases de la caractérisation topographique des surfaces 2D et 3D et préciser l'état de l'art dans le domaine.

Mettre en lien les procédés d'élaboration et les propriétés topographiques avec les fonctionnalités des surfaces ainsi obtenues : étanchéité, conduction électrique et thermique, résistance à l'usure, etc.

Mettre en œuvre des mesures et traitements de données.

Programme

> Jour 1

- Introduction
- Revue des modes de génération des surfaces
- Métrologie 2D
- Normes

> Jour 2

- Mesure des états de surface 3D
- Mesure à l'échelle nanométrique : AFM
- Traitements statiques

> Jour 3

- Revue des paramètres fonctionnels
- Contacts et étanchéité
- Texture et fonctionnalités
- Bruit de rugosité

> Jour 4

- État de surface et nanotechnologie
- Application à la perception optique et tactile
- Perspectives et bilan

> Pour aller plus loin

ST-TR6 Pratique de la microscopie à force atomique (AFM)

ST-TR7 Microscopie AFM et/ou nanodureté

Public visé

Ingénieurs ; techniciens supérieurs ; chercheurs engagés dans la conception, la maintenance ou la recherche en ingénierie des surfaces

Responsables pédagogiques

Hassan Zahouani

Professeur des universités à l'ENISE / ECL, spécialiste en états de surfaces et biomatériaux

Vincent Fridrici

Maître de conférences à l'ECL, spécialiste en tribologie / usure

Durée : 4 jours

Dates 2023 : 30 mai au 2 juin
ou 21 au 24 novembre

Lieu : École Centrale de Lyon

Prix : 2 750 €

Contact

Véronique Billat | Chef de projet et responsable commerciale
contact.formation-continue@ec-lyon.fr | +33 (0)4 72 18 67 12
www.ec-lyon.fr/formation/ecl-pro-formation-continue

