

Tribologie surfaces et interfaces



Maîtriser la tribologie et apporter des solutions

DESCRIPTION

La plateforme "Tribologie – Surfaces et Interfaces" d'Ingénierie@Lyon regroupe les expertises, savoir-faire et équipements de 6 laboratoires de recherche publics d'excellence (LAMCOS, LTDS, MATEIS, LGEF, LabECAM et LMI) complémentaires sur la thématique des phénomènes de contact, de frottement, d'usure, d'adhésion et de lubrification de l'échelle des mécanismes élémentaires jusqu'à l'échelle des systèmes mécaniques ou biologiques. La plateforme couvre les champs suivants :

- Modéliser la mécanique des troisièmes corps fluide et solide
- Etudier et traiter les problèmes de crissements et d'usures
- Étudier et proposer des solutions technologiques pour contrôler des interfaces tribologiques

LES MOYENS DISPONIBLES

- Plateforme de tribométrie avancée
- Tribomètres spécifiques et conventionnels
- Plateforme de caractérisation des matériaux et des surfaces
- Microscopies - MEB - MET - AFM - EELS - Diff. X - IR - XPS - AUGER - Rhéomètres - Nano-indenteurs - DMA - rugosimètres 3D



LES COMPÉTENCES – EXPERTISES

540 chercheurs, ingénieurs et techniciens dont les domaines d'expertise couvrent les disciplines suivantes :

- Ingénierie de surfaces et tribologie : supra-glissement, texturation de surface, propriétés mécaniques de surface et des couches minces
- Phénomènes transitoires en tribologie : dynamique d'interfaces confinées, triboacoustique des contacts glissants, crissements
- Interfaces hétérogènes : structuration de différentes phases dans un contact sec ou lubrifié, tribologie de matériaux hétérogènes
- Tribochimie et contrôle des propriétés tribologiques : identification des mécanismes réactionnels sous sollicitations de contact, modélisation expérimentale et numérique des effets tribo-chimiques



RÉFÉRENCES

SAFRAN, Vibratec, AIRBUS Helicopter.

PERSPECTIVES DE COLLABORATIONS

- Prestation R&D
- Caractérisation
- Formation

CONTACT PLATEFORME

lilian.martinez@ingenierie-at-lyon.org



Pour en savoir plus consultez en ligne la fiche Tribologie surfaces et interfaces