

LUBRIFIANTS ET ADDITIFS FONCTIONS, NATURE, MODES D'ACTION ET PERSPECTIVES

MATÉRIAUX ET SURFACES

Les lubrifiants sont au cœur de nombreux mécanismes (moteurs, roulements, articulations humaines) et de procédés (laminage, usinage par coupe). Leurs performances conditionnent souvent la durée de vie des systèmes. Ce module permet d'introduire le sujet dans la variété de ses aspects, d'identifier les différentes classes de lubrifiants et d'additifs, puis de se focaliser sur certains mécanismes d'action. La juxtaposition de présentations, d'activités pratiques et de partage d'expérience permettra des échanges entre les participants et les formateurs, appartenant au Laboratoire de Tribologie et Dynamique des Systèmes (LTDS).

→ OBJECTIFS

L'objectif de ces **Journées techniques d'étude** est d'apporter un complément de formation sur **le rôle des additifs dans les lubrifiants**. Dans les systèmes mécaniques classiques (moteurs thermiques, boîtes de transmission par exemple), différents régimes de lubrification peuvent exister. L'action des additifs se situe dans les régimes dits "mixte" et "limite", pour lesquels les phénomènes d'usure sont importants à considérer. Nous ferons un point sur **l'état de l'art** et donnerons **les perspectives d'évolution**, prenant en compte en particulier les récentes contraintes liées à la protection de l'environnement.

→ PROGRAMME

JOUR 1

Introduction

Bases : propriétés physiques et caractéristiques

Principe physique de la lubrification en film complet (portance, calcul HD, EHD, λ , etc.)

Performance des lubrifiants (essais tribologiques, PV, essais normalisés)

Visite LTDS

JOUR 2

Les additifs : état de l'art

Caractérisation des tribofilms

Récents développements : les nanolubrifiants et les interactions additifs/surfaces ferreuses et non-ferreuses
Table-ronde

→ PUBLIC VISÉ

Ingénieurs et techniciens, ayant de bonnes connaissances en tribologie. Ce programme s'adresse spécialement aux professionnels ayant suivi le stage "Les principes de la tribologie et leurs applications"

→ RESPONSABLES PÉDAGOGIQUES

Vincent FRIDRICI, Maître de conférences à l'École Centrale de Lyon

Fabrice DASSENOY, Professeur des Universités

- DURÉE : 2 jours
- DATES 2019 : 12-13 mars
- LIEU : École Centrale de Lyon
- PRIX : 1 500 EUR.