Formation - Introduction à la lubrification

INTLUB-FR-P

Présentiel

3 jours

Prévoir 4 jours pour cette formation.
Merci de noter qu'il n'y aura pas de cours dispensé le mercredi 19 Nov et le vendredi 21 Nov 2025 matin

Cette formation apporte les informations sur le mode d'action des lubrifiants dans les moteurs thermiques et autres organes mécaniques Elle apporte des informations sur le comportement rhéologique des lubrifiants dans les moteurs thermiques, sur les différents régimes de lubrification et leurs mécanismes d'établissement selon les paramètres de fonctionnement Elle apporte une information sur les mécanismes d'usure des matériels et sur les méthodes de contrôle de l'usure Elle permet une meilleure compréhension du fonctionnement et mode d'action d'un lubrifiant dans un moteur

Niveau

Découverte

Public

Ingénieurs, cadres et techniciens de l'industrie automobile et de l'industrie mécanique confrontés aux problèmes de lubrification et désirant acquérir une connaissance de base sur les principes de la lubrification et sur les lubrifiants

Objectifs

Les apprenants seront capables de mettre en œuvre les compétences suivantes :

- Comprendre l'ensemble des mécanismes mis en jeu dans l'établissement des régimes de lubrification, selon les conditions opératoires des matériels et les enjeux pour la protection des matériels contre les différentes formes d'usure
- Connaître les propriétés essentielles des lubrifiant en relation avec leur composition chimique

Pédagogie & ressources techniques

Exercices interactifs de questions-réponses entre les participants, à l'aide de jeux de cartes, pour synthétiser les points essentiels des exposés

Évaluation des acquis

- Les stagiaires sont évalués au long de la formation au travers de phases applicatives et d'échanges avec le formateur
- Une évaluation à chaud peut également être effectuée en fin de formation et/ou en fin de module par des tests visant à vérifier la compréhension et l'intégration par les apprenants des connaissances correspondant aux objectifs de la formation

Prérequis

Aucun prérequis n'est nécessaire pour suivre cette formation

Informations complémentaires

Le stage "Lubrification et lubrifiants" (LUBLUB-FR), peut remplacer cette formation pour ceux qui souhaitent une version plus approfondie en 5 jours.

Responsable

Formateur IFP Training, ayant une expertise dans le domaine et formé à des méthodes pédagogiques modernes adaptées aux besoins spécifiques des apprenants issus du milieu professionnel

© IFPTraining

Programme

CLASSIFICATION & SPÉCIFICATIONS DES LUBRIFIANTS — 1 jour

Rhéologie des lubrifiants : les différents types de comportement à l'écoulement (Newtonien, non Newtonien, fluide de Bingham, fluide de Maxwell, thixotropie), variation de la viscosité avec la température, la pression et la déformation, les méthodes de mesure des propriétés rhéologiques, les classifications de viscosités des lubrifiants moteurs et transmissions automobiles.
Spécifications de service des lubrifiants moteurs : API, ACEA, ILSAC, essais moteurs d'évaluation de la performance.

ÉLÉMENTS DE TRIBOLOGIE — 1 jour

Lois du frottement.
Étude des différents régimes de lubrification (hydrodynamique, hydrostatique, élastohydrodynamique, limite, mixte, squeeze-film) et de leur mécanisme de génération. Courbe de Stribeck. Nombre de Sommerfeld.
Les phénomènes d'usure : usure adhésive, usure abrasive, usure corrosive, usure par fatigue.

PROPRIÉTÉS FONCTIONNELLES DES LUBRIFIANTS - COMPOSITION — 1 jour

Propriétés fonctionnelles des lubrifiants en fonction du matériel lubrifié. Effet des propriétés sur le fonctionnement des matériels.
Composition des lubrifiants :

- Huiles de base minérales et synthétiques, composition, performances comparées.
- Additifs : les différents types, leurs rôles et leurs modes d'action (détergents, dispersants, antioxydants, modificateurs de viscosité, abaisseurs du point d'écoulement, extrême-pression, anti-usure, modificateurs de frottement, inhibiteurs de rouille et de corrosion, antimousses).
- Notions sur la formulation des lubrifiants.

Sessions

Rueil-Malmaison -	Du 22/06/2026 au 25/06/2026	**2280 €/HT**
Rueil-Malmaison -	Du 16/11/2026 au 19/11/2026	**2280 €/HT**

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante : referent.handicap@ifptraining.com

© IFPTraining