

### ▲ À qui s'adresse la formation ?

Aux **ingénieurs, cadres et techniciens** concernés par la préconisation, la vente et le **suivi technique** des lubrifiants pour les **moteurs industriels** dans les divers secteurs d'activité concernés par l'utilisation de ce type de moteurs et aux **ingénieurs et techniciens des constructeurs de moteurs industriels et d'engins**.

**Pré-requis** : il est recommandé d'avoir une bonne connaissance de base de la lubrification et des lubrifiants, stages "Introduction à la lubrification" (fiche 33) ou bien "Lubrification et lubrifiants" (fiche 34).

### ▲ Durée

**5 jours**

### ▲ Dates & Lieu

**2-6 juin 2008**

Rueil-Malmaison

### ▲ Frais d'inscription

**1 960 € H.T.**

### ▲ Origine des Intervenants

- ENSPM FI - IFP Training
- INDUSTRIE

Réf. **LUB / LUBMI**

# TECHNOLOGIE ET LUBRIFICATION DES MOTEURS INDUSTRIELS

## OBJECTIFS

Apporter une information technique sur la technologie des moteurs industriels, véhicules routiers industriels, engins agricoles et travaux publics, traction ferroviaire, propulsion marine, moteurs à poste fixe (moteurs à gaz, Diesel, cogénération) et les lubrifiants utilisés.

À l'issue de la formation, les participants :

- connaissent la structure et le fonctionnement des moteurs industriels
- connaissent les fonctions du lubrifiant
- connaissent les exigences de lubrification selon les moteurs
- comprennent la signification des spécifications
- sont en mesure d'interpréter les résultats d'analyses des huiles en service.

## PROGRAMME

### ARCHITECTURE DES MOTEURS DE POIDS LOURDS ET INDUSTRIELS

**0.5 jour**

Différences et spécificités par rapport aux moteurs pour véhicules légers : bâtis, culasses, vilebrequins, bielles, axes de pistons, pistons, segments, chemises, soupapes et commande.

### COMBUSTION DIESEL

**0.5 jour**

Principaux combustibles Diesel (gazole, FOD, fuels lourds, EMHV, GTL, BTL). Impact du type de combustible sur le lubrifiant.

### CIRCUITS DE LUBRIFICATION

**0.5 jour**

Principe, rôle et description selon les différents types de moteurs.

### LUBRIFIANTS POUR MOTEURS DIESEL

**1 jour**

Classifications et spécifications.

Exposé succinct sur la composition des lubrifiants, les règles de conception (code ATIEL) et les essais (physico-chimiques et mécaniques).

### SUIVI DES HUILES MOTEURS EN SERVICE

**0.25 jour**

Rappels succincts : objectifs du suivi, prélèvement des échantillons, techniques analytiques mises en œuvre (l'interprétation des résultats sera traitée individuellement pour chaque type d'application).

### LUBRIFICATION DES MOTEURS DIESEL POIDS LOURDS, AGRICULTURE, TRAVAUX PUBLICS

**0.5 jour**

Différents matériels et recommandations des constructeurs. Problèmes spécifiques selon l'utilisation. Maintenance et suivi des lubrifiants en service. Types de problèmes rencontrés et solutions.

### LUBRIFICATION DES MOTEURS DIESEL TRACTION FERROVIAIRE

**0.5 jour**

Différents types de matériels ; types de lubrifiants utilisés selon les matériels. Maintenance et suivi des lubrifiants en service. Types de problèmes rencontrés et solutions.

### LUBRIFICATION DES MOTEURS DIESEL MARINS (2T et 4T)

**0.5 jour**

Rappels succincts sur les combustibles utilisés dans la marine. Sélection d'un lubrifiant selon le type de moteur et le type de combustible. Maintenance et suivi des lubrifiants en service. Types de problèmes rencontrés et solutions.

### LUBRIFICATION DES MOTEURS À GAZ ET COGÉNÉRATION

**0.75 jour**

Moteurs à gaz : raisons de leur développement, exigences de lubrification.

Lubrifiants pour moteurs à gaz : spécificités et caractéristiques des produits, exigences des constructeurs, suivi des lubrifiants en service, études de cas réels.