

INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS D'ESSAIS AUX BANCS MOTEURS STATIONNAIRES

25

OBJECTIFS

Comprendre, interpréter et exploiter les résultats d'essais en vue de l'optimisation des moteurs alternatifs. Le stage requiert la maîtrise des connaissances de base relatives au fonctionnement des moteurs alternatifs à allumage commandé ou par compression (Diesel). Il est un complément aux stages Moteurs Alternatifs (fiches 3, 4 et 5).

À l'issue de la formation, les participants savent :

- comment valider les mesures effectuées sur un moteur au banc stationnaire
- calculer les paramètres issus de ces mesures
- tirer parti des résultats obtenus lors des essais des moteurs à allumage commandé ou par compression.

PROGRAMME

FINALITÉ DE L'INSTRUMENTATION D'UN MOTEUR AU BANC STATIONNAIRE

0.5 jour

Mesure lente

- Circuit de refroidissement (température, pression, débit).
- Circuit d'huile (température, pression, débit).
- Circuit d'admission (température, pression, débit).
- Circuit carburant (température, pression, débit).
- Circuit d'échappement (température, pression, débit, composition).
- Couple et régime.

Mesure instantanée (variant au cours du cycle)

- Codage angulaire.
- Pression cylindre.
- Levée d'aiguille d'injecteur.
- Pression d'injection.

Données fournies par l'outil de développement du système de contrôle moteur : allumage, injection, suralimentation, EGR.

CALCUL DES PARAMÈTRES ISSUS DES MESURES

0.5 jour

- Débits d'air massique et volumique.
- Remplissage et rendement volumétrique.
- Richesse.
- Émissions spécifiques à l'échappement.

INTERPRÉTATIONS DE RÉSULTATS D'ESSAIS MOTEUR (allumage commandé)

1 jour

Physique de la combustion dans les moteurs à allumage commandé.
Impact de différents paramètres : avance à l'allumage, richesse, charge, pression collecteur, ..., sur les performances en terme de consommation, d'émissions, de performances pleine charge, de bruit et de thermique moteur.

INTERPRÉTATIONS DE RÉSULTATS D'ESSAIS MOTEUR (Diesel) 1 jour

Physique de la combustion dans les moteurs à allumage par compression.
Impact de différents paramètres : débit carburant, pression d'injection, EGR, avance à l'injection, pression de suralimentation, swirl, température d'eau, ..., sur les performances en terme de consommation, d'émissions, de performances pleine charge, de bruit et de thermique moteur.

▲ À qui s'adresse la formation ?

Aux **ingénieurs, cadres et techniciens** concernés par les études, les essais, le développement et la mise au point des moteurs, voulant interpréter des résultats d'essais aux bancs moteurs stationnaires.

Pré-requis : il est conseillé d'avoir suivi au préalable les stages "Combustion essence" (fiche 21) et "Combustion Diesel" (fiche 22).

▲ Durée

3 jours

▲ Dates & Lieu

25-27 novembre 2008
Rueil-Malmaison

▲ Frais d'inscription

1 400 € H.T.

▲ Origine des Intervenants

- ENSPM FI - IFP Training
- ENSPM / IFP
- INDUSTRIE

Réf.

MOT / IRB