

▲ À qui s'adresse
la formation ?

Aux **cadres, ingénieurs et techniciens** concernés par l'évolution de la qualité des carburants automobiles, en relation avec les technologies appliquées aux moteurs.

▲ Durée

3 jours

▲ Dates & Lieu

6-8 octobre 2009
Rueil-Malmaison

▲ Frais d'inscription

1 290 € H.T.

▲ Origine des
Intervenants

- IFP Training
- Institut Français du Pétrole

Réf. **APD / CARBAUT**

CARBURANTS AUTOMOBILES ACTUELS ET FUTURS

OBJECTIFS

Sensibiliser les participants à l'évolution des carburants devant répondre aux exigences liées à l'évolution des moteurs.

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

- les propriétés des carburants automobiles actuels et à venir
- les facteurs d'évolution des carburants : utilisateurs, réglementations et technologies moteurs
- les contraintes liées à l'environnement et les moyens mis en œuvre pour améliorer la qualité de l'air : systèmes de traitement des gaz d'échappement et composition des produits.

PROGRAMME

SUPERCARBURANTS

1 jour

Caractéristiques des hydrocarbures.

Évolution du marché et répartition entre les différents supercarburants.

Principe du moteur alternatif à allumage commandé, modes d'injection.

Propriétés recherchées pour les carburants-auto. En fonction de l'évolution actuelle, l'accent est mis sur les points suivants :

Volatilité : pression de vapeur et distillation ASTM. Influence de la volatilité sur le fonctionnement moteur.

Combustion : facteurs déterminants, nature et conséquence du cliquetis, définition et mesure des indices d'octane des carburants.

Toxicité : teneur en benzène, aromatiques et oléfines.

Corrosivité, stabilité.

Pollution par les gaz d'échappement : composition des émissions.

Schéma de fabrication des supercarburants. Caractéristiques des différentes bases pétrolières obtenues en raffinerie.

GAZOLE MOTEUR

1 jour

Évolution du marché, problèmes posés par le développement important de la motorisation Diesel.

Principe du moteur alternatif à allumage par compression.

Propriétés recherchées pour le gazole moteur. En fonction de l'évolution actuelle, l'accent est mis sur les points suivants :

Viscosité : impact sur les équipements présents sur le circuit d'injection et sur la qualité de l'injection.

Combustion : délai d'auto-inflammation. Définition et mesures de l'indice de cétane. Influence du cétane sur la qualité de combustion.

Teneur en soufre : impact sur le post-traitement des moteurs Diesel.

Tenue au froid : point de trouble et TLF.

Pollution par les gaz d'échappement du moteur Diesel : particules, HAP, NOx.

Formulation du gazole moteur.

CARBURANTS ALTERNATIFS ET BIOCARBURANTS

1 jour

Carburant gazeux : **GPL-C, GNV** et **DME**.

Carburants liquides : éthers, **GTL, CTL**, autres bases.

Biocarburants de première génération : **ETOH, ETBE**, biodiesel **E85, B30, B100**.

Biocarburants de seconde génération : **BTL, NEXBTL**.

Émulsions : **EEG**.

Forces et faiblesses des carburants alternatifs : performances, adaptation véhicules.

Impacts environnementaux : émissions de polluants et analyse des cycles de vie.