

Training - Carburants actuels & futurs



CARBAUT-FR-P



Face-to-face only



4 days

Prévoir 5 jours car la formation se déroulera du lundi 13h30 au vendredi 12h

Cette formation permet de suivre l'évolution des carburants, fortement liée à la diminution des émissions polluantes des transports. Elle donnera une vision globale des carburants depuis les carburants conventionnels d'origine fossile jusqu'aux e-carburants, en passant par les biocarburants.

Level

Skilled

Public

Cadres, ingénieurs et techniciens des industries automobiles, du raffinage, du négoce des produits pétroliers ou agrocarburants, concernés par l'évolution de la qualité des carburants, en relation avec les technologies appliquées aux moteurs

Objectives

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

- Identifier les différentes Energies disponibles et nécessaires pour la mobilité
- Lister les propriétés clés des carburants terrestres, maritimes et aériens actuels et à venir
- Comprendre l'influence de la composition et fabrication des carburants sur les émissions

Pedagogical & technical resources

Une pédagogie interactive sous forme d'échanges avec le groupe, d'activités qui permettent d'intégrer rapidement les notions présentées

Assessment of achievements

- 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

Prerequisites

Afin de pouvoir suivre cette formation il est demandé aux stagiaires de remplir au minimum l'un des critères ci-dessous :

- soit une expérience professionnelle avérée dans la fabrication ou la recherche de carburants
- soit d'être en évolution vers un poste en relation avec les carburants

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

Program

LES ÉNERGIES POSSIBLES POUR LA MOBILITÉ

0,5 jour

Origine et composition des produits pétroliers.

Biomasse et Ressources (1G, 2G, 3G).

Les différentes couleurs de l'hydrogène – Production de carburants à partir d'hydrogène.

Energie Renouvelable : les e-carburants.

CONTEXTE, ENJEUX ET RÉGLEMENTATION

0,5 jour

Le réchauffement climatique.

Les cadres réglementaires (COP-RED).

Bilan environnemental du Puits à la Roue : empreinte carbone.

BIOCARBURANTS POUR MOTEURS A ALLUMAGE COMMANDÉ (ESSENCES)

1 jour

Évolution du marché des essences et répartition entre les différents supercarburants.

Principe du moteur à allumage commandé.

Propriétés recherchées pour les carburants-auto : Volatilité, combustion, toxicité, corrosivité, stabilité.

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

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

Fabrication industrielle : mélanges en ligne, utilisation des analyseurs ; notion de bac intégré ; intérêt de la certification des analyseurs.

Relations entre les spécifications carburant et les réglementations véhicules (Euro 6).

Filières de production des carburants renouvelables et utilisation. Contribution des nouveaux biocarburants à la diminution des rejets de CO₂ des véhicules :

- Biocarburants pour moteurs essence : Alcool (Ethanol-Méthanol) et Ethers (ETBE, ...).
- Méthanol : filières de production et utilisation.
- Ammoniac NH₃ : Production et utilisation.
- Hydrogène : Utilisation comme tel ou production d'essences à partir d'Hydrogène.
- GPL – GNL - DME.

Comparaison entre ces différents carburants.

LES CARBURANTS POUR MOTEUR A ALLUMAGE PAR COMPRESSION (GAZOLES)

1 jour

Évolution du marché, problèmes posés par la grande part de véhicules diesel dans le parc automobile.

Principe du moteur à allumage par compression.

Propriétés recherchées pour le gazole : Combustion, Tenue aux basses températures, composition.

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

Formulation du gazole moteur. Impacts potentiels sur la qualité du carburant de l'incorporation d'agrocaburants EMAG Esters Méthyliques d'Acides Gras, HVO Huiles Végétales Hydrotraitées.

Relations entre les spécifications carburant et les réglementations véhicules (Euro 6).

Fabrication industrielle : mélanges en ligne, optimisation de l'unité de désulfuration.

Filières de production des carburants gazoles renouvelables et utilisation :

- Biocarburants pour moteurs diesel : esters d'acides gras EMAG et huiles hydrotraitées HVO.
- Biocarburants diesel de deuxième génération BTL et les carburants alternatifs de synthèse GTL et CTL.
- Hydrogène : Fisher Tropsch ou e-carburant.
- Utilisation d'autres carburants en dual-fuel pour les carburants marins : Méthanol, Ammoniac, GNL.

Comparaison entre ces différents carburants.

BIOCARBURANTS POUR TURBINES - AÉRONAUTIQUE

0,5 jour

Evolution du marché du JET.

La fabrication du JET fossile dans le schéma du raffinage.

Les propriétés contraignantes du JET – Les émissions du JET dans l'air.

Biocarburants pour turbines (aéronautique) :

- Principales voies de production certifiées ou en cours de certification des Biojetfuels : huiles végétales hydrotraitées, biojets de synthèse, voies biologiques.

E-carburant pour l'aviation :

- Impact des nouveaux carburants sur la logistique, l'aéronef et le fonctionnement des turbines.

RÉCAPITULATIF DES DIFFÉRENTS CARBURANTS ALTERNATIFS

0,5 jour

Récapitulatif des carburants utilisés dans :

- Les moteurs essences.
- Les moteurs diesel.
- Les moteurs marins.
- Les turbines pour l'aéronautique.

Activité de groupes.

Conclusion et réponses aux questions.

Sessions

Rueil-Malmaison - From 09/28/2026 to 10/02/2026

2570 €/HT

To French entities : IFP Training is referenced to DataDock ; you may contact your OPCO about potential funding.

Please contact our disabled persons referent to check the accessibility of this training program : referent.handicap@ifptraining.com