

Cette formation est adaptable en mode classe virtuelle

Produits pétroliers - Propriétés & schémas de fabrication

5 jours
A savoir

PPE-FR-A

NIVEAU

Perfectionnement

FINALITÉ

Cette formation apporte une meilleure compréhension des propriétés et spécifications des produits pétroliers. Les schémas de fabrication sont détaillés et expliqués pour chaque produit.

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants seront en mesure de :

- donner la liste exhaustive des constituants de chaque produit pétrolier,
- énoncer les caractéristiques clés des produits, expliquer leur relation avec les spécifications et l'utilisation des produits,
- identifier les évolutions actuelles et les tendances pour le futur concernant ces spécifications,
- décrire et expliquer le schéma de fabrication de chaque produit.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Utilisation de jeux pédagogiques interactifs pour faciliter la compréhension et l'assimilation des schémas de fabrication.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

QCM en fin de session.

PRÉREQUIS

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

- soit une expérience avérée dans l'utilisation ou la constitution des produits pétroliers d'au moins 1 an,
- soit d'être en évolution vers un poste en lien avec les produits pétroliers,
- soit d'avoir au préalable suivi une formation type "Bruts - Raffinage - Produits - Schémas de raffinage".

Programme

ORIGINE & COMPOSITION DES PRODUITS PETROLIERS

0,5 j

Composition et caractéristiques principales des pétroles bruts.
Principes de base du raffinage : fractionnement des pétroles bruts en coupes, puis modification de la composition chimique des coupes pour produire les bases, adaptées aux utilisations carburants.
Formulation des produits commerciaux : mélanges en ligne des bases.
Spécifications reposant sur des essais normalisés, représentativité des essais, notions de répétabilité et de reproductibilité.

PROPRIETES & FORMULATION DES PRODUITS ENERGETIQUES

3,5 j

Pour chaque grand produit (GPL, carburants-auto, carburéacteur, gazole moteur, fioul domestique, fiouls lourds), les aspects suivants sont analysés :

Évolution du marché. Caractéristiques de volatilité. Propriétés de combustion. Influence sur la pollution. Stabilité, comportement au stockage. Schémas de fabrication. Principaux additifs incorporés en raffinerie. Fabrication industrielle des grands produits : mélanges en ligne, utilisation des analyseurs. Notion d'intégré bac. Intérêt de la certification des analyseurs.

De plus, en fonction de l'évolution actuelle, l'accent est mis tout particulièrement sur :

Carburants-auto : limitation de la teneur en aromatiques, incorporation d'agrocarburants (éthanol et éthers), cas particulier des bases à éthanoler : modifications induites sur le schéma de raffinage. Impact de la formulation sur les émissions du moteur, additifs de performance incorporés en dépôt.

Jet A1 : évolution du marché, incorporation d'agrocarburants.

Gazole moteur : problème posé par la forte part de véhicules Diesel dans le parc automobile français ; conséquences de la sévèrisation de la limitation des rejets polluants pour les constructeurs automobiles depuis 2014 (mise en place de nouveaux systèmes de post-traitement) ; problèmes de qualité potentiels liés à la présence d'agrocarburants (EMAG Esters Méthyliques d'Acides Gras, HVO Huiles Végétales Hydrotraitées) ; additifs de performance incorporés en dépôt.

Fioul oil domestique : différences majeures avec les compositions des gazoles, problèmes posés par la forte teneur en bases craquées.

Fiouls lourds : modifications des schémas de raffinage dues à la disparition du fioul soute HTS en 2020. Problème de la stabilité des fiouls viscoréduits.

PRINCIPAUX PRODUITS NON ENERGETIQUES

0,5 j

Bitumes :

Différents types de bitumes : purs, modifiés, émulsions...

Fort développement des mélanges bitume-polymère, intérêt technique et économique.

Principaux essais normalisés : pénétrabilité, ramollissement, vieillissement.

Introduction aux mesures rhéologiques utilisées par les constructeurs routiers pour le dimensionnement des chaussées.

Huiles de base :

Fabrication des huiles de base à partir des distillats sous-vide. Relation composition/propriétés des huiles de base. Chaînes d'huiles conventionnelles et non conventionnelles.

Propriétés et caractéristiques des huiles de base : indice de viscosité, tenue au froid, résistance à l'oxydation...

Notions de classe (ou groupe) d'huiles de base en fonction de l'application finale du lubrifiant.

ASPECTS ECONOMIQUES

0,5 j

Les risques sur le prix du brut, la marge de raffinage et le prix des produits.

Les marchés financiers : principe du trading physique et financier ; mécanisme des prix. Différentes pratiques commerciales et stratégies marketing.

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO (ex-OPCA) pour connaître les possibilités de financement de cette formation.