

Formation - Produits énergétiques et procédés bas-carbone



BIOCPP-FR-P



Présentiel



3 jours

Ce stage apporte des informations techniques générales sur les caractéristiques et procédés d'accès aux produits et intermédiaires clés biosourcés : biocarburants existants et en développement, produits pétrochimiques et chimiques

Niveau

Expertise

Public

Professionnels de différents départements techniques des secteurs allant du raffinage à la pétrochimie, ou impliqués dans la transition énergétique

Objectifs

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

- Lister les principales caractéristiques des produits biosourcés sur le marché actuel
- Décrire le principe des procédés existants et en développement

Pédagogie & ressources techniques

- Cours interactif : participation active des stagiaires par le biais de jeux et quiz pour saisir les points clés du cours
- Construction commune d'un schéma de l'ensemble des bio-procédés

Évaluation des acquis

- 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

Prérequis

Remplir au moins l'un des critères suivants :

- Avoir une expérience professionnelle avérée de 3 mois dans le secteur de l'énergie, dans une fonction technique.
- Ou avoir suivi une formation orientée vers l'initiation aux procédés de raffinage ou de pétrochimie.

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

Programme

CONTEXTE ET FEEDSTOCKS

0,5 jour

Les défis de l'énergie décarbonée et des plastiques dans le contexte du changement climatique.
Cadre environnemental et réglementaire associé.
Stratégie de développement des procédés.

Différents types de biomasse : biomasse sucrière, biomasse amylacée, biomasse oléagineuse, déchets.

Génération de biomasse : 1G, 2G, 3G.

Autres feedstocks :

- CO₂, hydrogène bas carbone.
- Plastiques recyclés.

BIOCARBURANTS ET INTERMÉDIAIRES PÉTROCHIMIQUES

0,5 jour

Familles de molécules hydrocarbonées : Oléfines, Aromatiques, Paraffines.

Principales caractéristiques et spécificités des différents biocarburants et comparaison entre eux :

- Pour moteur à essence (ETBE, éthanol).
- Pour moteur diesel (FAME, HVO).
- Pour Jet (HEFA, FT-SPK, ATJ, DSHC).
- Pour le secteur maritime (Méthanol, NH₃, GNL).

Autres combustibles énergétiques (H₂ /e-fuels).

Principaux intermédiaires d'accès aux plastiques ou aux produits chimiques : oléfines, aromatiques, méthanol, gaz de synthèse.

Principaux polymères : biosourcés ou biodégradables, bioplastiques, plastiques recyclés.

PROCÉDÉS BAS CARBONE

2 jours

Vue d'ensemble des procédés de transformation des charges en produits intermédiaires et finis : matières premières et traitements, schémas procédés, conditions de fonctionnement typiques, avantages et inconvénients, comparaison et maturité.

Procédés actuels :

- Ethanol par fermentation.
- ETBE by Éthérification.
- FAME by transesterification.
- HVO-HEFA par hydrotraitement.
- Co-processing.

Procédés avancés :

- Biogaz par digestion.
- Biométhane par digestion ou méthanation.
- Accès au gaz de synthèse.
- Méthanol et ammoniac via le gaz de synthèse.
- Carburants via Fischer-Tropsch et syngas.
- Oléfines par déshydratation d'alcools (éthanol et méthanol).
- Différentes voies pour SAF par ATJ, DSHC.
- Biobrut /Py-Oil par pyrolyse de la biomasse, ou des déchets ou des plastiques.
- Bio-oil par liquéfaction hydrothermale.
- Production d'e-carburants.

Sessions

La Mède - Du 01/12/2026 au 03/12/2026

2570 €/HT

IFP Training est référencé au DataDock. Rapprochez-vous de votre OPCO pour connaître les possibilités de financement de cette formation.
Pour vérifier l'accessibilité de cette formation à une personne en situation de handicap, contactez notre référent à l'adresse suivante :
referent.handicap@ifptraining.com