

Estérification – production d'esters pour biocarburant

BIOCAR03

Version 05/2026



Formation INTRA

DURÉE

2 jours

PUBLIC

Opérateurs, techniciens de fabrication, personnels de maintenance et encadrement travaillant sur des installations de production de biocarburants et potentiellement exposé aux produits chimiques dans le cadre de leurs activités.

PRÉREQUIS

Néant

DÉMARCHE PÉDAGOGIQUE

L'apport de connaissances théoriques est accompagné de présentations audiovisuelles et d'exercices concrets.

EQUIPEMENTS & ENCADREMENT

Formation animée par un formateur professionnel, expert du sujet, actualisant régulièrement ses compétences techniques et pédagogiques.

VALIDATION DE LA FORMATION

Les exercices et études de cas permettent d'évaluer les compétences acquises. Une attestation individuelle de formation sera délivrée.

COÛT

Nous consulter pour devis

REFERENCEMENT

Formacode :

CPF :

RNCP :

LIEU

A Saint Fons ou sur le site du client

OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

- Comprendre les principes chimiques de la transestérification
- Identifier les caractéristiques des huiles influençant la production
- Comprendre les réactions mises en œuvre et les paramètres critiques.
- Identifier les équipements principaux d'une unité de production d'EMHV
- Conduire une installation de transestérification en sécurité
- Surveiller les paramètres clés de procédé et interpréter les dérives.
- Comprendre les critères qualité du biodiesel
- Appliquer les règles QHSE en opération

CONTENU

- **Filière biodiesel**
 - Filière biodiesel
 - Schéma global de production
 - Enjeux industriels
- **Chimie des huiles végétales et réaction de transestérification**
 - Principe réactionnel
 - Prétraitement des huiles
 - Réactions successives
 - Catalyse : acide, alcaline
 - Paramètres influents : température, ratio méthanol/huile, concentration catalyseur, temps de séjour, agitation, eau, acides gras libres
 - Réactions parasites : saponification, hydrolyse, oxydation
- **Conduite d'installation**
 - Technologies principales : types de réacteurs batch/continu et séparateurs glycérine/ENHV par décantation centrifugation
 - Paramètres clés : température, agitation, ratio méthanol huile, pH, conductivité, etc...
 - Dérives fréquentes : détection et correction
 - Indicateurs de performance : taux de conversion, acidité résiduelle
- **Critères qualité du biodiesel**
 - Qualité biodiesel (EN 14214)
 - Contrôles laboratoire : densité, viscosité, point éclair, teneur en ester, teneur en eau
 - Influence des dérives procédés sur la qualité
- **Sécurité et risques procédés**
 - Risques chimiques
 - Risque thermique (réaction exothermique)
 - Risque ATEX
 - Gestion des effluents acides

Contact : Joelle VERNAY - 04 72 89 06 14

Mail : joelle.vernay@interfora.fr

Pour les personnes en situation de handicap, nous vous invitons à contacter notre Référent Handicap au 04.72.89.06.26

www.interfora-ifaip.fr