

Excellence en Vapocraquage et Traitements Chimiques : Optimisation, Qualité Produit et Durabilité

Lien : https://afrique-formation.com/formation/excellence-en-vapocraquage-et-traitements-chimiques-optimisation-qualite-produit-et-durabilite

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM568

CATÉGORIE
Procédés de Raffinage et de Pétrochimie

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre en détail le fonctionnement des unités de vapocraquage
- Maîtriser les bases thermodynamiques et cinétiques du steam cracking
- Savoir analyser l’impact des charges sur les performances du procédé
- Optimiser l’exploitation des fours de vapocraquage
- Réduire les phénomènes de cokéfaction et améliorer la disponibilité des unités
- Comprendre les traitements chimiques de purification des produits
- Maîtriser les principes de séparation cryogénique des coupes pétrochimiques
- Garantir la qualité et la conformité des produits finis
- Intégrer la sécurité des procédés dans l’exploitation quotidienne
- Améliorer la performance énergétique globale des installations
- Appliquer les standards internationaux API, ASME, ISO et AIChE
- Réduire l’impact environnemental des unités de vapocraquage
- S’inspirer des meilleures pratiques industrielles internationales
- Développer une vision globale et intégrée du vapocraquage

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs procédés spécialisés en vapocraquage et pétrochimie
- Ingénieurs exploitation des unités de steam cracking
- Ingénieurs et responsables purification et séparation des produits
- Responsables techniques et chefs d’unités pétrochimiques
- Ingénieurs HSE et sécurité des procédés
- Ingénieurs performance énergétique et optimisation industrielle
- Chefs de projets en ingénierie pétrochimique
- Cadres techniques de complexes pétrochimiques intégrés
- Ingénieurs et techniciens expérimentés souhaitant approfondir leur expertise

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction au vapocraquage et à la chaîne pétrochimique

- Rôle du vapocraquage dans la production des oléfines et aromatiques
- Positionnement du steam cracking dans les complexes intégrés
- Référentiels industriels et standards applicables aux unités

2 / Bases thermodynamiques et cinétiques du steam cracking

- Réactions de craquage thermique et mécanismes réactionnels
- Influence de la température, du temps de séjour et de la dilution vapeur
- Optimisation des rendements et sélectivité produits

3 / Matières premières du vapocraquage

- Typologie des charges : éthane, propane, naphta, condensats
- Impact de la composition sur la sévérité du procédé
- Prétraitement des charges et contrôle des impuretés

4 / Fours de vapocraquage

- Conception des fours et tubes de pyrolyse
- Gestion de la chaleur et efficacité énergétique
- Dégradation des matériaux et mécanismes de cokéfaction

Afrique Formation

5 / Décokage et gestion du coke

- Phénomènes de formation du coke dans les fours
- Techniques de décokage en ligne et hors ligne
- Impacts opérationnels, sécurité et disponibilité des unités

6 / Trempe rapide et récupération de chaleur

- Principes de la quench tower et arrêt des réactions
- Récupération énergétique et production de vapeur
- Optimisation thermique globale de l’unité

7 / Compression et séchage des gaz craqués

- Chaînes de compression multi-étagées
- Élimination de l’eau et des contaminants
- Contraintes mécaniques et énergétiques

8 / Traitements chimiques primaires

- Élimination des gaz acides et composés soufrés
- Lavages caustiques et traitements amines
- Conformité produit et protection des équipements aval

9 / Séparation cryogénique des coupes pétrochimiques

- Principes de distillation cryogénique
- Colonnes C2, C3, C4 et fractionnement associé
- Optimisation énergétique des séparations

10 / Traitements de purification catalytique

- Hydrogénation sélective des acétyléniques et diènes
- Choix des catalyseurs et conditions opératoires

Afrique Formation

- Préservation de la qualité des produits finis

11 / Gestion de la qualité produit

- Spécifications industrielles des oléfines et coupes
- Contrôle analytique et suivi en ligne
- Gestion des non-conformités produit

12 / Sécurité des procédés de vapocraquage

- Analyses HAZOP et LOPA des unités critiques
- Prévention des incidents majeurs et explosions
- Retours d’expérience industriels

13 / Performance énergétique et optimisation globale

- Indicateurs clés de performance énergétique
- Réduction des pertes thermiques et électriques
- Bonnes pratiques des leaders industriels

14 / Réglementation, environnement et durabilité

- Contraintes réglementaires internationales applicables
- Gestion des émissions et effluents du vapocraquage
- Intégration des enjeux de durabilité et de décarbonation

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

15 au 24 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 16 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 11 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 06 Oct. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés