

Maîtriser la Distillation Pétrolière : Optimisation, Sécurité et Performance Industrielle

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-la-distillation-petroliere-optimisation-securite-et-performance-industrielle

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM500

CATÉGORIE
Procédés de Raffinage et de Pétrochimie

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes et objectifs de la distillation industrielle
- Maîtriser la conception et optimisation des colonnes et reflux
- Contrôler la séparation, la pureté et le débit des produits
- Optimiser les échanges thermiques et consommation énergétique
- Utiliser instrumentation et contrôle avancé pour régulation précise
- Simuler les procédés et anticiper les problèmes
- Diagnostiquer et résoudre efficacement les dysfonctionnements
- Appliquer les normes API/ISO et règles de sécurité
- Assurer la qualité et conformité des distillats
- Planifier maintenance et garantir fiabilité des équipements
- Optimiser la production et mise en œuvre d’améliorations continues
- Analyser des études de cas industrielles et capitaliser sur le retour d’expérience
- Développer des compétences pratiques avec exercices et mises en situation
- Fournir recommandations pour exploitation et application en conditions réelles

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs procédés et opérateurs de raffinerie
- Techniciens de maintenance et exploitation P&G
- Superviseurs et coordinateurs de production
- Personnel chargé du contrôle qualité et instrumentation
- Chefs de projet et responsables d’exploitation
- Auditeurs et experts en sécurité et conformité
- Ingénieurs d’études souhaitant optimiser la production
- Personnel technique pour support et interventions préventives

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la distillation industrielle

- Présenter les principes fondamentaux et objectifs de la distillation
- Expliquer les différences entre distillation atmosphérique, sous-vide et extractive
- Mettre en avant les normes API et ISO applicables

2 / Caractérisation du pétrole brut

- Identifier les fractions critiques et composants influençant la distillation
- Analyser les propriétés physiques et chimiques essentielles
- Déterminer les impuretés et contaminants pouvant affecter le procédé

3 / Conception et optimisation des colonnes

- Définir le type de colonne et nombre de plateaux ou packing
- Optimiser la distribution vapeur-liquide et le reflux
- Intégrer les contraintes thermiques et mécaniques pour efficacité maximale

4 / Reflux et contrôle de la séparation

- Réguler le reflux pour maximiser la pureté des produits
- Contrôler la température et pression des colonnes via instrumentation avancée
- Ajuster le débit de solvant et du distillat pour performance optimale

Afrique Formation

5 / Échangeurs thermiques et gestion de l’énergie

- Concevoir et dimensionner les échangeurs pour efficacité thermique
- Optimiser les transferts de chaleur et la récupération énergétique
- Minimiser les pertes et consommation énergétique globale

6 / Instrumentation et contrôle avancé

- Utiliser capteurs, automate et boucles PID pour régulation précise
- Mettre en place la surveillance en ligne et alertes process
- Assurer la traçabilité et la collecte de données pour analyse

7 / Simulation et modélisation des procédés

- Simuler les colonnes et l’équilibre liquide-vapeur-solvant avec logiciels (Aspen HYSYS, PRO/II)
- Optimiser paramètres avant mise en service
- Prédire problèmes potentiels et ajuster conditions opératoires

8 / Troubleshooting et résolution de problèmes

- Identifier causes fréquentes de dysfonctionnement (coulées, écoulement, purée)
- Appliquer méthodes correctives et préventives
- Documenter et capitaliser sur les retours d’expérience

9 / Sécurité et conformité réglementaire

- Appliquer les normes API/ISO et règles internes de sécurité
- Gérer solvants inflammables et substances toxiques
- Définir procédures d’urgence et plans de prévention

10 / Contrôle qualité des distillats

- Vérifier la pureté et composition selon spécifications
- Ajuster les paramètres pour conformité continue

Afrique Formation

- Mettre en place analyses en ligne pour suivi continu

11 / Maintenance préventive et fiabilité

- Planifier inspections et interventions préventives
- Identifier zones critiques et points sensibles à l’usure
- Appliquer bonnes pratiques pour prolonger la durée de vie des colonnes

12 / Optimisation de la production

- Ajuster paramètres pour maximiser le rendement et l’efficacité
- Évaluer impact des modifications sur les coûts et consommation
- Implémenter techniques d’amélioration continue

13 / Études de cas et retour d’expérience

- Analyser des cas réels de raffineries P&G
- Identifier problèmes récurrents et solutions adoptées
- Partager meilleures pratiques et recommandations

14 / Synthèse et recommandations finales

- Résumer points clés et enseignements principaux
- Fournir recommandations opérationnelles et pratiques
- Préparer participants à appliquer connaissances en conditions réelles

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

30 Nov. au 09 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
12 au 21 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 17 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 12 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 07 Juil. 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