

Maîtriser la Distillation Extractive : Techniques, Sécurité et Performance P&G

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-la-distillation-extractive-techniques-securite-et-performance-pg

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM499

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 extractive
- Maîtriser la conception et l’optimisation des colonnes extractives
- Sélectionner et utiliser les solvants appropriés pour chaque application
- Réguler le reflux, la température et la pression des colonnes
- Appliquer les normes API et ISO pour sécurité et qualité
- Utiliser l’instrumentation et les boucles de contrôle avancées
- Simuler les procédés pour optimiser le rendement et la sécurité
- Assurer la qualité et conformité des distillats
- Planifier la maintenance et garantir la fiabilité des équipements
- Optimiser la consommation énergétique et la récupération thermique
- Analyser des études de cas industrielles et retours d’expérience
- Développer des compétences pratiques avec exercices et simulateurs
- Promouvoir les meilleures pratiques pour l’exploitation continue
- Élaborer des recommandations pour l’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 extractive

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

2 / Propriétés et caractérisation du pétrole brut

- Identifier les composants et fractions critiques du pétrole brut
- Analyser les propriétés physiques et chimiques influençant la distillation
- Déterminer les impuretés et contaminants pouvant affecter le processus

3 / Choix et propriétés des solvants

- Sélectionner le solvant approprié pour chaque mélange azeotropique
- Évaluer la solubilité et la sélectivité des solvants
- Étudier les interactions solvant-produit pour maximiser la séparation

4 / Conception des colonnes extractives

- Définir le type de colonne (plateaux, packing, hauteur, diamètre)
- Optimiser la distribution vapeur-liquide et le reflux
- Intégrer les contraintes thermiques et mécaniques dans la conception

Afrique Formation

5 / Fonctionnement et régulation des colonnes

- Contrôler le débit de solvant et le reflux
- Réguler la température et la pression via instrumentation avancée
- Surveiller la performance avec capteurs et boucles de contrôle PID

6 / Thermodynamique et équilibres liquide-vapeur-solvant

- Calculer les coefficients de distribution et d’activité chimique
- Modéliser les équilibres et transitions phase-solvant
- Prévoir l’impact des variations de composition sur le rendement

7 / Simulation de procédés

- Utiliser des logiciels comme Aspen HYSYS ou PRO/II pour simuler les colonnes
- Optimiser les paramètres avant mise en service
- Anticiper les problèmes et ajuster les conditions opératoires

8 / Sécurité et normes industrielles

- Appliquer les normes API/ISO pour pression et sécurité
- Gérer les solvants inflammables et toxiques
- Définir les procédures d’urgence et prévention des fuites

9 / Contrôle de la qualité des produits

- Vérifier la composition et pureté des distillats
- Ajuster les paramètres pour atteindre les spécifications souhaitées
- Mettre en place des analyses en ligne pour suivi continu

10 / Maintenance et fiabilité des équipements

- Planifier inspections et maintenance préventive
- Identifier points critiques et zones sensibles à l’usure

Afrique Formation

- Appliquer les bonnes pratiques pour prolonger la durée de vie des colonnes

11 / Optimisation énergétique

- Analyser les pertes thermiques et consommation d’énergie
- Mettre en œuvre la récupération de chaleur et optimisations du reflux
- Ajuster les opérations pour maximiser le rendement énergétique

12 / Études de cas industrielles

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

13 / Formation pratique et exercices

- Développer exercices sur simulateurs et logiciels de distillation
- Mettre en situation les participants pour maîtrise du procédé
- Évaluer les compétences acquises et ajuster la pédagogie

14 / Synthèse et recommandations

- Résumer les points clés et enseignements principaux
- Établir recommandations pour exploitation optimale
- Préparer les participants à appliquer les connaissances en conditions réelles
- txt

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

08 au 17 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
31 Mai au 09 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
26 Juil. au 04 Août 2027	Présentiel - Casablanca
20 au 29 Sep. 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