

Maîtriser la Distillation Extractive : Optimisation, Performance et Innovation en Raffinage

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-la-distillation-extractive-optimisation-performance-et-innovation-en-raffinage

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM587

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 fondamentaux de la distillation extractive et des équilibres liquide-vapeur
- Maîtriser la sélection et l’usage des solvants pour optimiser la séparation
- Concevoir et dimensionner des colonnes extractives efficaces
- Simuler et modéliser les procédés via des outils industriels (Aspen Plus, HYSYS)
- Optimiser la consommation énergétique et le rendement du procédé
- Mettre en place un contrôle et une instrumentation précis des colonnes
- Préparer et traiter correctement les flux d’alimentation
- Gérer le recyclage et la récupération des solvants
- Assurer la sécurité opérationnelle et la conformité environnementale
- Évaluer et analyser les performances de séparation et d’efficacité
- Résoudre des cas pratiques et améliorer les colonnes existantes
- Planifier la maintenance et garantir la fiabilité des installations
- Calculer et optimiser les coûts d’exploitation et de production
- Identifier les innovations et perspectives futures pour la distillation extractive

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Ingénieurs procédés en raffinage et pétrochimie
- Responsables de production et superviseurs d’unités de distillation
- Spécialistes en optimisation énergétique et efficacité des procédés
- Analystes et planificateurs de procédés chimiques
- Ingénieurs en simulation et modélisation de colonnes (Aspen Plus, HYSYS)
- Techniciens supérieurs en exploitation de colonnes extractives
- Responsables sécurité et environnement en unités de distillation
- Ingénieurs en amélioration continue et lean manufacturing pour raffineries
- Chefs de projets de modernisation ou optimisation d’unités de distillation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Principes fondamentaux de la distillation extractive

- Compréhension des équilibres thermodynamiques liquide-vapeur
- Effets de l’ajout de solvants sur la séparation
- Influence des propriétés physico-chimiques des mélanges

2 / Sélection des solvants

- Critères de solubilité et sélectivité
- Compatibilité chimique et stabilité thermique
- Évaluation économique et disponibilité industrielle

3 / Conception de colonnes extractives

- Dimensionnement des colonnes et nombre de plateaux
- Choix du type de plateaux ou garnissage
- Analyse des pertes de charge et efficacité

4 / Modélisation et simulation

- Utilisation d’Aspen Plus pour la simulation de procédés
- Validation des modèles thermodynamiques
- Simulation des performances énergétiques et massiques

Afrique Formation

5 / Optimisation énergétique

- Techniques de récupération de chaleur
- Intégration avec autres unités de raffinage
- Réduction de la consommation de solvants et d’énergie

6 / Contrôle et instrumentation

- Capteurs de composition et débit
- Automatisation des régulations de colonne
- Surveillance des indicateurs de performance

7 / Techniques de prétraitement des mélanges

- Séparation des impuretés avant distillation
- Ajustement de la température et pression d’alimentation
- Homogénéisation et préparation des flux

8 / Gestion des solvants et recyclage

- Procédures de récupération et purification
- Minimisation des pertes et rejets
- Évaluation des coûts et impacts environnementaux

9 / Sécurité et environnement

- Identification des risques liés aux solvants
- Plans de prévention et procédures d’urgence
- Conformité aux réglementations locales et internationales

10 / Analyse de performance

- Rendement de séparation et pureté des produits
- Indicateurs de consommation énergétique et de solvants

Afrique Formation

- Optimisation continue via retours opérationnels

11 / Études de cas industriels

- Analyse de colonnes existantes en raffinage
- Benchmarking avec performances internationales
- Identification des gisements d’amélioration

12 / Maintenance et fiabilité

- Planification de maintenance préventive
- Détection et correction des défaillances
- Gestion des pièces critiques et redondances

13 / Économie et coût du procédé

- Analyse des coûts d’exploitation et d’investissement
- Calcul de rentabilité et retour sur investissement
- Optimisation des coûts des solvants et énergie

14 / Innovations et perspectives futures

- Nouvelles technologies de distillation extractive
- Biocarburants et composés spéciaux
- Optimisation via intelligence artificielle et data analytics

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

23 Nov. au 02 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 27 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 24 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 19 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 14 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