

Maîtrise Avancée de la Distillation : Optimisation, Troubleshooting et Performance Industrielle

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitrise-avancee-de-la-distillation-optimisation-troubleshooting-et-performance-industrielle

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM577

CATÉGORIE
Procédés de Raffinage et de Pétrochimie

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Maîtriser la conception et le dimensionnement des colonnes de distillation
- ✔ Optimiser la performance énergétique et la productivité des colonnes
- ✔ Savoir utiliser les outils de simulation et modélisation (AspenTech, HYSYS)
- ✔ Contrôler et suivre les indicateurs clés de performance opérationnelle
- ✔ Identifier et résoudre efficacement les problèmes opérationnels (troubleshooting)
- ✔ Assurer la qualité et la conformité des produits distillés
- ✔ Réduire les pertes et améliorer les rendements des fractions
- ✔ Gérer les risques procédés et la sécurité des installations
- ✔ Mettre en place des stratégies de maintenance préventive et prédictive
- ✔ Intégrer les colonnes avec les autres unités de raffinage pour performance globale
- ✔ Appliquer les méthodes d’amélioration continue et Lean Refinery
- ✔ Effectuer des études de cas pratiques et appliquer les solutions optimisées
- ✔ Comparer les performances avec les benchmarks industriels et standards internationaux
- ✔ Documenter et communiquer les résultats opérationnels et optimisations

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs procédés distillation
- ✔ Responsables techniques et opérationnels des unités de distillation
- ✔ Analystes techniques et performance industrielle
- ✔ Chefs d’équipe et superviseurs de colonnes de distillation
- ✔ Ingénieurs d’optimisation énergétique
- ✔ Spécialistes troubleshooting et amélioration continue

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Conception et dimensionnement des colonnes de distillation

- Principes fondamentaux de la distillation et équilibre liquide-vapeur
- Sélection des types de colonnes et packings adaptés
- Calculs de hauteur équivalente et nombre de plateaux nécessaires

2 / Simulation et modélisation des colonnes

- Utilisation d’AspenTech et HYSYS pour la modélisation
- Analyse des profils de température et de composition
- Optimisation des flux thermiques et massiques

3 / Optimisation énergétique des colonnes

- Réduction de la consommation de vapeur et de reflux
- Techniques d’échange thermique intégrées
- Gestion de la pression et du chauffage pour efficacité maximale

4 / Contrôle des performances opérationnelles

- Mise en place d’indicateurs clés (FOM, COP, efficacité plateaux)
- Analyse de déviation des performances
- Suivi des compositions produit et qualité finale

Afrique Formation

5 / Troubleshooting méthodologique

- Identification des écarts opérationnels et anomalies
- Techniques de diagnostic basées sur les données de process
- Mise en place de plans correctifs et actions préventives

6 / Optimisation de la productivité et des rendements

- Ajustement des débits et reflux pour maximiser la séparation
- Réduction des pertes de produits et contaminations croisées
- Analyse de la sensibilité aux variations de feed et conditions

7 / Maintenance et intégrité des colonnes

- Stratégies de maintenance préventive et prédictive
- Détection de corrosion et encrassement
- Gestion des arrêts programmés et redémarrage optimal

8 / Gestion des risques procédés

- Identification des risques liés à la surchauffe et sous-refroidissement
- Analyse HAZOP appliquée aux colonnes de distillation
- Plans d’action et mesures correctives pour sécurité opérationnelle

9 / Qualité et contrôle des produits

- Analyse de pureté des fractions et conformité aux standards
- Méthodes de prélèvement et instrumentation analytique
- Mise en place de protocoles de contrôle en continu

10 / Amélioration continue des processus

- Méthodes Lean Refinery et Kaizen appliquées aux colonnes
- Identification des goulots et optimisations itératives

Afrique Formation

- Suivi des KPI et reporting des gains opérationnels

11 / Intégration avec les autres unités de raffinage

- Interactions avec prétraitement et unités en aval
- Optimisation des flux de chaleur et de matière inter-unités
- Coordination des ajustements pour performance globale

12 / Études de cas pratiques

- Analyse de situations de colmatage ou de fouling
- Résolution de problèmes de séparation et de qualité produit
- Application des techniques de troubleshooting et optimisation

13 / Benchmarking industriel

- Comparaison des performances avec standards API et IChemE
- Analyse des meilleures pratiques et retours d’expérience
- Déploiement de stratégies gagnantes pour efficacité et énergie

14 / Reporting et documentation opérationnelle

- Mise en place de rapports de performance détaillés
- Suivi des modifications et historiques d’optimisation
- Communication des résultats aux équipes et management

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
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