

Excellence Opérationnelle en Équipements Thermiques : Fours, Chaudières et Échangeurs pour l'Industrie Pétrochimique

Lien : https://afrique-formation.com/formation/excellence-operationnelle-en-equipements-thermiques-fours-chaudieres-et-echangeurs-pour-lindustrie-petrochimique

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM570

CATÉGORIE
Intégrité, Inspection et Maintenance des Équipements

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser la conception et le dimensionnement des échangeurs, fours et chaudières
- Optimiser la performance énergétique et la fiabilité des équipements thermiques
- Identifier et corriger les dysfonctionnements opérationnels
- Appliquer les standards internationaux et normes de sécurité
- Utiliser des outils de simulation et de modélisation avancée
- Développer des stratégies de maintenance préventive et conditionnelle
- Mesurer et analyser les indicateurs clés de performance
- Mettre en œuvre des solutions d'amélioration continue
- Gérer les risques thermiques et opérationnels
- Réaliser des benchmarks et études comparatives industrielles
- Intégrer la transition énergétique et les énergies alternatives
- Appliquer les méthodes de troubleshooting avancées
- Résoudre les problèmes complexes en conditions onshore et offshore
- Élaborer des plans d'action opérationnels et durables

POUR QUI ?

- Ingénieurs procédés et ingénieurs thermiciens
- Responsables maintenance et fiabilité
- Techniciens spécialisés en échangeurs, fours et chaudières
- Responsables HSE et sécurité procédés
- Analystes performance et optimisation énergétique
- Chefs de projets industriels en raffinage et pétrochimie

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction aux équipements thermiques dans le raffinage et la pétrochimie

- Présentation des types d'équipements thermiques : échangeurs, fours et chaudières
- Rôle stratégique des équipements thermiques dans la production
- Normes et standards internationaux applicables

2 / Conception et dimensionnement des échangeurs thermiques

- Principes de transfert thermique et calculs thermiques
- Sélection des matériaux et configurations optimales
- Simulation et modélisation avec AspenTech et HTRI

3 / Conception et dimensionnement des fours industriels

- Analyse des flux thermiques et distribution de chaleur
- Optimisation de la combustion et efficacité énergétique
- Sécurité et conformité réglementaire

4 / Conception et dimensionnement des chaudières

- Choix des types de chaudières et cycles thermiques
- Contrôle de pression et de température
- Maintenance préventive et prédictive

Afrique Formation

5 / Optimisation énergétique des équipements thermiques

- Techniques d'économiseur et récupération de chaleur
- Minimisation des pertes thermiques et efficacité globale
- Analyse coût-bénéfice des solutions d'optimisation

6 / Surveillance et contrôle de performance

- Indicateurs clés de performance (KPI) thermique et opérationnelle
- Mesure et analyse des débits, pressions et températures
- Outils de monitoring et tableaux de bord industriels

7 / Maintenance et fiabilité des équipements

- Stratégies de maintenance préventive et conditionnelle
- Diagnostic de panne et troubleshooting méthodologique
- Gestion des stocks de pièces critiques

8 / Troubleshooting avancé des échangeurs

- Identification des causes de performance dégradée
- Méthodes correctives et amélioration continue
- Études de cas et retours d'expérience industriels

9 / Troubleshooting avancé des fours et chaudières

- Analyse des défauts de combustion et surchauffe
- Interventions correctives et optimisation opérationnelle
- Techniques de simulation pour solutions durables

10 / Sécurité et gestion des risques

- Évaluation des risques thermiques et pressions
- Procédures d'arrêt d'urgence et confinement

Afrique Formation

- Normes HSE et meilleures pratiques internationales

11 / Performance opérationnelle et benchmarking

- Comparaison des indicateurs de performance avec standards industriels
- Techniques d'analyse comparative et KPIs sectoriels
- Mise en œuvre de plans d'amélioration continue

12 / Intégration énergétique et transition énergétique

- Récupération d'énergie et valorisation des déchets thermiques
- Adaptation aux énergies alternatives et biocarburants
- Optimisation de la consommation énergétique globale

13 / Cas pratiques et études de terrain

- Analyse d'équipements réels en raffineries et usines chimiques
- Identification des points critiques et solutions techniques
- Simulation et optimisation sur cas industriels

14 / Synthèse et recommandations opérationnelles

- Élaboration de plans d'action et bonnes pratiques
- Mise en place d'indicateurs de suivi et audits réguliers
- Conclusion sur l'optimisation et la fiabilité durable

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