

Maîtriser l’Adoucissement des Gaz et la Récupération du Soufre : Formation Pratique et Optimisation pour le Pétrole et le Gaz

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-ladoucissement-des-gaz-et-la-recuperation-du-soufre-formation-pratique-et-optimisation-pour-le-petrole-et-le-gaz

Afrique Formation

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
8 jours (56h)	**PGM495**	**Gaz Naturel**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes chimiques et physiques de l’adoucissement des gaz
- Maîtriser les technologies de récupération du soufre et leur dimensionnement
- Savoir modéliser et simuler les procédés d’adoucissement pour optimiser les performances
- Appliquer les normes HSE et protocoles de sécurité dans les installations
- Développer la capacité à analyser et résoudre des problèmes techniques complexes
- Être capable de planifier, contrôler et suivre les opérations de production
- Intégrer les outils numériques pour la simulation et le suivi des procédés
- Évaluer et améliorer la performance environnementale des unités

POUR QUI ?

- Ingénieurs chimistes et pétroliers travaillant sur les procédés gaziers
- Techniciens et opérateurs d’unités de traitement des gaz et de récupération du soufre
- Décideurs et responsables HSE dans le secteur Pétrole et Gaz
- Étudiants et chercheurs en génie chimique, pétrolier et environnemental

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à l’adoucissement des gaz et récupération du soufre

- Présentation des enjeux environnementaux et industriels liés au gaz acide
- Historique des technologies d’adoucissement et récupération du soufre
- Aperçu des normes et régulations internationales dans le secteur Pétrole & Gaz

2 / Chimie des gaz acides

- Composition et propriétés des gaz acides (H2S, CO2, mercaptans)
- Réactions chimiques fondamentales utilisées pour l’adoucissement
- Interaction gaz-liquide et catalyseurs dans les procédés industriels

3 / Technologies d’adoucissement des gaz

- Procédés chimiques : amines, carbonates et solutions caustiques
- Procédés physiques : membranes et adsorption
- Critères de sélection des technologies selon le type de gaz et le débit

4 / Procédés de récupération du soufre

- Procédé Claus et variantes modernes
- Procédés à double conversion et récupération catalytique
- Séparation et purification du soufre élémentaire

Afrique Formation

5 / Conception et dimensionnement des unités

- Calcul des débits et charges de gaz
- Dimensionnement des tours de contact et réacteurs
- Intégration des systèmes auxiliaires et sécurité des installations

6 / Hydrodynamique et transfert de masse

- Étude de l’écoulement gaz-liquide dans les colonnes
- Modélisation du transfert de masse et réactions chimiques
- Optimisation des rendements via simulation CFD et bilans énergétiques

7 / Instrumentation et contrôle des procédés

- Capteurs et analyseurs pour H2S, CO2 et SO2
- Systèmes de contrôle et régulation des unités
- Surveillance en temps réel et maintenance prédictive

8 / Optimisation des performances

- Techniques d’optimisation des débits et conversions chimiques
- Réduction de la consommation d’énergie et de réactifs
- Gestion des sous-produits et résidus

9 / Sécurité et gestion des risques

- Identification des risques chimiques et industriels
- Protocoles de sécurité et plan d’urgence
- Normes HSE et bonnes pratiques internationales

10 / Études de cas industrielles

- Analyse de projets réels d’adoucissement et récupération
- Comparaison des technologies utilisées et des résultats obtenus

Afrique Formation

- Leçons tirées et recommandations pour de nouveaux projets

11 / Outils numériques et simulation

- Logiciels de modélisation des procédés chimiques et fluides
- Simulation dynamique et optimisation multi-paramètres
- Intégration avec systèmes SIG et bases de données industrielles

12 / Maintenance et fiabilité

- Planification de la maintenance préventive et corrective
- Analyse de défaillances et amélioration continue
- Méthodes de suivi de performance des équipements

13 / Suivi environnemental et conformité

- Mesure et réduction des émissions de gaz acides
- Gestion des déchets et effluents liquides
- Reporting environnemental et conformité aux régulations

14 / Intégration avec la planification de production

- Coordination avec les unités de production de pétrole et gaz
- Optimisation globale du flux de production et des procédés
- Stratégies d’amélioration continue et projection des capacités

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