

Gestion environnementale des rejets de saumure des usines de dessalement : impacts, réglementation et solutions techniques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/gestion-environnementale-des-rejets-de-saumure-des-usines-de-dessalement-impacts-reglementation-et-solutions-techniques

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EAU216

CATÉGORIE
Chimie de l'Eau et Analyse des Eaux Usées

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les caractéristiques des rejets de saumure issus des usines de dessalement.
- Identifier les impacts environnementaux sur les milieux aquatiques et les écosystèmes.
- Maîtriser les réglementations et les normes applicables aux rejets de saumure.
- Concevoir des systèmes de rejet limitant les impacts sur l'environnement.
- Évaluer les différentes technologies de traitement, de réduction et de valorisation de la saumure.
- Élaborer des programmes de surveillance environnementale et de suivi des performances.
- Mettre en œuvre des plans de gestion environnementale et de prévention des risques.
- Réaliser des analyses technico-économiques des solutions de gestion de la saumure.
- Exploiter les outils numériques pour la modélisation, le suivi et l'aide à la décision.
- Renforcer la gouvernance environnementale et la concertation avec les parties prenantes.
- Intégrer les meilleures pratiques internationales dans les projets de dessalement.
- Concevoir et piloter un dispositif complet de gestion environnementale des rejets de saumure conciliant performance industrielle, conformité réglementaire et protection des écosystèmes.

POUR QUI ?

- Ingénieurs en traitement des eaux, dessalement et génie des procédés
- Ingénieurs en environnement, hydraulique et génie maritime
- Responsables d'usines de dessalement et d'installations de production d'eau
- Cadres des ministères de l'Eau, de l'Environnement, de l'Énergie et des Ressources marines
- Autorités de régulation environnementale et agences de protection des milieux aquatiques
- Bureaux d'études et cabinets de conseil en environnement et infrastructures hydrauliques
- Entreprises spécialisées dans le dessalement, les technologies membranaires et les solutions ZLD
- Organisations internationales, agences de coopération et institutions de financement
- Gestionnaires des zones côtières, ports et infrastructures maritimes
- Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la réglementation, le financement ou le contrôle environnemental des usines de dessalement.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux du dessalement et production de saumure

- Principes des technologies de dessalement (osmose inverse, distillation thermique, électrodialyse)
- Caractéristiques physico-chimiques des rejets de saumure
- Enjeux environnementaux liés à la gestion des effluents salins

2 / Caractérisation des rejets et évaluation des impacts

- Analyse de la salinité, de la température et des paramètres chimiques
- Identification des additifs, produits de prétraitement et contaminants
- Quantification des volumes et des charges polluantes rejetées

3 / Impacts environnementaux sur les écosystèmes

- Effets sur les milieux marins, estuariens et côtiers
- Impacts sur la biodiversité, les habitats benthiques et les ressources halieutiques
- Conséquences sur les eaux souterraines et les milieux continentaux

4 / Cadre réglementaire et normes environnementales

- Réglementations nationales et internationales applicables
- Exigences des études d'impact environnemental et social (EIES)
- Normes de rejet, autorisations environnementales et obligations de conformité

Afrique Formation

5 / Conception des systèmes de rejet et de dilution

- Choix des exutoires et des diffuseurs sous-marins
- Modélisation hydraulique et dispersion des panaches de saumure
- Optimisation des systèmes de dilution et de mélange

6 / Technologies de réduction et de traitement de la saumure

- Concentration, évaporation et cristallisation
- Technologies Zero Liquid Discharge (ZLD)
- Valorisation des sels, minéraux et autres sous-produits

7 / Surveillance environnementale et suivi des performances

- Programmes de suivi de la qualité des eaux et des sédiments
- Réseaux de surveillance écologique et biologique
- Indicateurs environnementaux et tableaux de bord

8 / Analyse des risques et gestion environnementale

- Identification et évaluation des risques environnementaux
- Plans de gestion environnementale et mesures d'atténuation
- Préparation aux situations d'urgence et gestion des incidents

9 / Analyse économique et financement des solutions

- Évaluation des coûts des technologies de gestion de la saumure
- Analyse coûts-bénéfices des différentes options
- Financements climatiques, partenariats et mécanismes d'investissement

10 / Innovation, digitalisation et optimisation des installations

- Utilisation des SIG, de la télédétection et des drones
- Intelligence artificielle et modélisation prédictive

Afrique Formation

- Optimisation énergétique et réduction de l'empreinte environnementale

11 / Gouvernance, concertation et acceptabilité des projets

- Dialogue avec les communautés locales et les parties prenantes
- Coordination entre autorités environnementales, exploitants et chercheurs
- Bonnes pratiques de gouvernance environnementale

12 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Réalisation d'une étude d'impact environnemental d'un rejet de saumure
- Conception d'une stratégie de gestion intégrée des rejets incluant les solutions techniques et réglementaires
- Élaboration d'un plan de surveillance, de conformité et d'amélioration continue des performances environnementales

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

Afrique Formation

Prochaines dates programmées

30 Nov. au 09 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

Afrique Formation