

Conception et faisabilité technico-économique de projets de dessalement : du choix technologique au montage financier

Lien : https://afrique-formation.com/formation/conception-et-faisabilite-technico-economique-de-projets-de-dessalement-du-choix-technologique-au-montage-financier

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
EAU213

CATÉGORIE
Production d'Eau Potable

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes et les enjeux du dessalement des eaux de mer et des eaux saumâtres.
- ✔ Identifier les technologies de dessalement adaptées aux différents contextes.
- ✔ Réaliser une étude de faisabilité technique intégrant les contraintes locales.
- ✔ Concevoir et dimensionner une installation de dessalement performante.
- ✔ Optimiser les consommations énergétiques et intégrer les énergies renouvelables.
- ✔ Évaluer les impacts environnementaux et définir les mesures d'atténuation appropriées.
- ✔ Réaliser une analyse économique complète et évaluer la rentabilité des projets.
- ✔ Structurer un montage financier adapté aux projets de dessalement.
- ✔ Maîtriser les exigences réglementaires, contractuelles et de gouvernance.
- ✔ Organiser l'exploitation, la maintenance et le suivi des performances des installations.
- ✔ Développer des stratégies de gestion des risques techniques, financiers et environnementaux.
- ✔ Concevoir, évaluer et présenter un projet complet de dessalement depuis l'étude de faisabilité jusqu'au financement et à la mise en œuvre.

Afrique Formation

👥 POUR QUI ?

- ✔ Ingénieurs en hydraulique, traitement des eaux et génie des procédés
- ✔ Ingénieurs en génie civil, énergétique et environnement
- ✔ Responsables des compagnies de distribution d'eau potable
- ✔ Gestionnaires de projets d'infrastructures hydrauliques
- ✔ Bureaux d'études et cabinets de conseil spécialisés en eau et environnement
- ✔ Entreprises d'ingénierie et exploitants d'usines de dessalement
- ✔ Cadres des ministères de l'Eau, de l'Énergie, de l'Environnement, des Infrastructures et des Finances
- ✔ Institutions financières, banques de développement, fonds d'investissement et bailleurs internationaux
- ✔ Promoteurs de Partenariats Public-Privé (PPP) et investisseurs privés
- ✔ Toute personne impliquée dans la conception, le financement, l'exploitation ou la gestion stratégique de projets de dessalement.

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux du dessalement et enjeux stratégiques

- Ressources en eau non conventionnelles et sécurité hydrique
- Principes du dessalement des eaux de mer et des eaux saumâtres
- Enjeux économiques, environnementaux et climatiques des projets de dessalement

2 / Caractérisation de la ressource et analyse des besoins

- Analyse de la qualité des eaux de mer et des eaux saumâtres
- Évaluation des besoins en eau potable, industrielle et agricole
- Études de disponibilité de la ressource et de la demande future

3 / Choix des technologies de dessalement

- Osmose inverse, distillation multi-effets (MED) et distillation multi-étagée (MSF)
- Électrodialyse et technologies émergentes
- Comparaison des performances techniques, énergétiques et économiques

4 / Études de faisabilité technique

- Sélection du site d'implantation
- Conception des prises d'eau, des prétraitements et des unités de dessalement
- Analyse des contraintes techniques, environnementales et logistiques

Afrique Formation

5 / Dimensionnement des installations

- Calcul des capacités de production et des débits
- Dimensionnement des équipements de traitement, de pompage et de stockage
- Intégration des systèmes de distribution de l'eau produite

6 / Optimisation énergétique et intégration des énergies renouvelables

- Réduction de la consommation énergétique des installations
- Couplage avec le solaire, l'éolien et d'autres sources renouvelables
- Systèmes de récupération d'énergie et amélioration des rendements

7 / Gestion des rejets et performance environnementale

- Gestion des saumures et des concentrats
- Études d'impact environnemental et mesures d'atténuation
- Conformité aux exigences réglementaires et protection des écosystèmes marins

8 / Analyse économique et étude de rentabilité

- Estimation des coûts d'investissement (CAPEX) et d'exploitation (OPEX)
- Analyse du coût global du cycle de vie (Life Cycle Cost)
- Calcul de la rentabilité, des indicateurs financiers et de la sensibilité du projet

9 / Montage financier et structuration des projets

- Partenariats Public-Privé (PPP) et concessions
- Financements publics, privés et multilatéraux
- Structuration financière, gestion des risques et négociation avec les bailleurs

10 / Exploitation, maintenance et gestion des performances

- Organisation de l'exploitation des usines de dessalement
- Maintenance préventive, corrective et prédictive

Afrique Formation

- Suivi des performances techniques, énergétiques et économiques

11 / Gouvernance, réglementation et gestion des risques

- Cadres réglementaires nationaux et internationaux
- Gestion contractuelle et gouvernance des projets
- Gestion des risques techniques, financiers, environnementaux et climatiques

12 / Cas pratiques et projet de bout en bout

- Réalisation d'une étude complète de faisabilité technico-économique
- Élaboration d'un dossier d'investissement et d'un modèle financier
- Présentation d'un projet intégrant les dimensions techniques, économiques, environnementales, réglementaires et financières

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

01 au 10 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 07 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 02 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 28 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 22 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Document généré le 13/11/2026 — Réf : EAU213
Afrique Formation — Tous droits réservés

Afrique Formation