

Gestion de l'Eau dans la Transition Énergétique des Industries Extractives : Traitement, Recyclage & Zéro Rejet Liquide (ZLD)

Lien : https://afrique-formation.com/formation/gestion-de-leau-dans-la-transition-energetique-des-industries-extractives-traitement-recyclage-zero-rejet-liquide-zld

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
PGM737

CATÉGORIE
Utilités et Performance Environnementale du Site

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les enjeux stratégiques de la gestion de l'eau dans les industries extractives.
- Maîtriser les technologies modernes de traitement et de recyclage des eaux industrielles.
- Concevoir des systèmes performants de réutilisation de l'eau.
- Comprendre les principes de fonctionnement des installations Zéro Rejet Liquide (ZLD).
- Réduire la consommation d'eau et les impacts environnementaux des activités extractives.
- Intégrer les exigences réglementaires, environnementales et ESG dans la gestion de l'eau.
- Mettre en œuvre des solutions numériques de surveillance et de pilotage des installations.
- Identifier et maîtriser les risques hydriques liés aux opérations industrielles.
- Développer une stratégie de gestion durable des ressources en eau adaptée aux projets miniers, pétroliers et gaziers.
- Acquérir une expertise opérationnelle en gestion de l'eau au service de la transition énergétique et de la performance environnementale.

POUR QUI ?

- Ingénieurs procédés
- Ingénieurs environnement
- Ingénieurs hydrauliques et hydrogéologues
- Ingénieurs miniers et ingénieurs pétroliers
- Responsables HSE et développement durable
- Responsables des unités de traitement des eaux
- Responsables d'exploitation des sites miniers et pétroliers
- Responsables ESG et conformité environnementale
- Laboratoires d'analyse des eaux et bureaux d'études
- Cadres des ministères de l'Énergie, des Mines, de l'Eau et de l'Environnement
- Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la maintenance, le contrôle ou l'optimisation des systèmes de gestion de l'eau dans les industries extractives et les projets de transition énergétique.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DE LA GESTION DE L'EAU DANS LES INDUSTRIES EXTRACTIVES

- Cycle de l'eau dans les activités minières, pétrolières et gazières
- Enjeux liés à la transition énergétique et à la gestion durable de l'eau
- Impacts environnementaux, sociaux et économiques

2 / CARACTÉRISATION DES EFFLUENTS ET QUALITÉ DE L'EAU

- Typologie des eaux industrielles et minières
- Paramètres physico-chimiques et biologiques
- Techniques d'échantillonnage, d'analyse et de surveillance

3 / TECHNOLOGIES DE TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES

- Traitements physiques, chimiques et biologiques
- Procédés membranaires : ultrafiltration, nanofiltration et osmose inverse
- Technologies avancées d'oxydation et de désinfection

4 / RECYCLAGE ET RÉUTILISATION DES EAUX

- Optimisation des circuits d'eau industriels
- Réutilisation dans les procédés miniers et pétroliers
- Économie circulaire et réduction de la consommation d'eau

Afrique Formation

5 / ZÉRO REJET LIQUIDE (ZERO LIQUID DISCHARGE - ZLD)

- Principes et architectures des systèmes ZLD
- Évaporation, cristallisation et récupération des sels
- Études technico-économiques et critères de rentabilité

6 / GESTION DES BOUES ET DES RÉSIDUS

- Déshydratation, stabilisation et valorisation
- Gestion des résidus miniers et des sous-produits
- Conformité environnementale et réduction des impacts

7 / CADRE RÉGLEMENTAIRE, ESG ET CONFORMITÉ

- Normes internationales (IFC, ISO 14001, ICMM, etc.)
- Réglementations nationales sur les rejets industriels
- Reporting ESG et gestion des performances environnementales

8 / DIGITALISATION ET SURVEILLANCE INTELLIGENTE

- Capteurs connectés (IoT) et monitoring en temps réel
- Jumeaux numériques et automatisation des unités de traitement
- Intelligence artificielle pour l'optimisation des performances hydriques

9 / GESTION DES RISQUES ET RÉSILIENCE HYDRIQUE

- Analyse des risques liés à l'eau
- Plans de gestion des situations d'urgence
- Adaptation au changement climatique et sécurisation des ressources

10 / CAS PRATIQUES ET CONCEPTION D'UNE STRATÉGIE ZLD

- Études de cas de sites miniers et pétroliers internationaux
- Élaboration d'un plan de gestion intégrée de l'eau

Afrique Formation

- Conception d'une feuille de route vers le Zéro Rejet Liquide et l'amélioration continue

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

07 au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 11 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 06 Août 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

Afrique Formation — Tous droits réservés