

Exploration en Milieux Extrêmes et Deep Sea Mining : Gouvernance, Blockchain et ESG pour les Minéraux Critiques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/exploration-en-milieux-extremes-et-deep-sea-mining-gouvernance-blockchain-et-esg-pour-les-mineraux-critiques

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
PGM341

CATÉGORIE
Minéraux Critiques et Terres Rares

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les enjeux stratégiques et techniques de l’exploration en milieux extrêmes
- ✔ Maîtriser les cadres réglementaires nationaux et internationaux
- ✔ Appliquer les standards ICMM, RMI et OCDE dans les opérations minières
- ✔ Intégrer les obligations ESG et de reporting EITI et IFC
- ✔ Identifier et gérer les risques environnementaux, sociaux et opérationnels
- ✔ Utiliser les outils de traçabilité numérique et blockchain pour la chaîne d’approvisionnement
- ✔ Maîtriser les techniques géologiques et géophysiques sous-marines
- ✔ Développer des compétences en gouvernance et audit ESG
- ✔ Optimiser la planification et la modélisation des opérations Deep Sea Mining
- ✔ Assurer la sécurité et la santé en milieu extrême
- ✔ Comprendre les stratégies de financement et d’investissement durable
- ✔ Engager les communautés et parties prenantes de manière responsable
- ✔ Évaluer les performances et proposer des améliorations continues
- ✔ Concevoir un plan stratégique opérationnel et réglementaire pour un projet Deep Sea Mining

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à l’exploration en milieux extrêmes

- Historique et enjeux stratégiques du Deep Sea Mining
- Typologie des minéraux critiques et terres rares en milieu extrême
- Présentation des principaux standards ICMM, RMI et OCDE

2 / Cadres réglementaires nationaux et internationaux

- Analyse comparative des législations minières par pays
- Harmonisation avec les directives internationales et obligations ESG
- Étude de cas sur les licences et autorisations d’exploitation

3 / Gouvernance et audit ESG

- Principes fondamentaux de l’audit ESG appliqué aux milieux extrêmes
- Techniques de contrôle et de reporting conforme aux standards EITI et IFC
- Identification des risques environnementaux et sociaux

4 / Gestion des risques en Deep Sea Mining

- Cartographie et évaluation des risques opérationnels et stratégiques
- Méthodes de mitigation et planification des mesures correctives
- Scénarios de crise et plans d’urgence

Afrique Formation

5 / Géologie et géophysique des fonds marins

- Principes de cartographie géologique et bathymétrique
- Techniques de prospection géophysique avancée
- Analyse des profils minéralogiques et métallogéniques

6 / Techniques d’exploration sous-marines

- Systèmes robotisés et ROV pour l’échantillonnage
- Utilisation de drones sous-marins et capteurs IoT
- Méthodes de collecte et d’archivage des données

7 / Traçabilité numérique et blockchain

- Introduction à la blockchain appliquée à l’exploration minière
- Gestion des chaînes d’approvisionnement et suivi des minéraux
- Garanties de conformité et transparence pour les investisseurs

8 / Impact environnemental et social

- Évaluation des impacts sur la biodiversité marine
- Stratégies de protection des écosystèmes sensibles
- Engagement des communautés locales et parties prenantes

9 / Modélisation et simulation des opérations

- Logiciels de simulation de l’extraction et transport des ressources
- Modélisation des risques environnementaux et opérationnels
- Optimisation des coûts et planification stratégique

10 / Normes et certifications internationales

- Certification ICMM, RMI et audits OCDE
- Conformité aux standards EITI et IFC

Afrique Formation

- Gestion documentaire et reporting réglementaire

11 / Gestion de projet Deep Sea Mining

- Planification stratégique et opérationnelle
- Suivi des indicateurs clés de performance
- Coordination interdisciplinaire et gestion des parties prenantes

12 / Sécurité et santé en milieu extrême

- Protocoles de sécurité pour équipes et équipements
- Prévention des accidents et gestion des urgences
- Formation continue et simulation de scénarios

13 / Stratégies de financement et investissement

- Analyse des risques financiers liés au Deep Sea Mining
- Modèles de financement durable et responsable
- Relations avec investisseurs et institutions financières

14 / Clôture et perspectives

- Synthèse des connaissances et compétences acquises
- Perspectives technologiques et réglementaires
- Évaluation finale et plan de développement individuel

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

16 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
01 au 12 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 09 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 04 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 30 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