



Gestion des résidus miniers — Sécurité des digues et risques de rupture (Standard ICOLDMAC)

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/gestion-des-residus-miniers-securite-des-digues-et-risques-de-rupture-standard-icoldmac>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
PGM723

 CATÉGORIE
**Santé, Sécurité et
Environnement Minier
(HSE)**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les enjeux liés à la gestion et à la sécurité des résidus miniers
- ✓ Maîtriser les principaux principes de référence de l'ICOLD et du MAC
- ✓ Identifier les caractéristiques physiques, chimiques et géotechniques des résidus
- ✓ Comprendre les principes de conception et de stabilité des digues à résidus
- ✓ Identifier les principaux modes de défaillance et scénarios de rupture
- ✓ Évaluer les risques géotechniques, hydrologiques et environnementaux
- ✓ Comprendre les mécanismes de liquéfaction, d'érosion, d'infiltration et de surverse
- ✓ Mettre en place une stratégie efficace de surveillance et d'instrumentation
- ✓ Définir des seuils d'alerte et des mesures de maîtrise des risques
- ✓ Structurer une démarche de gestion des risques sur l'ensemble du cycle de vie
- ✓ Préparer les dispositifs d'urgence en cas de défaillance ou de rupture
- ✓ Élaborer un plan d'amélioration de la sécurité des installations de stockage des résidus

👤 POUR QUI ?

- ✓ Directeurs et responsables de sites miniers
- ✓ Responsables HSE, QHSE et sécurité industrielle
- ✓ Ingénieurs géotechniciens et géologues
- ✓ Ingénieurs mines et ingénieurs procédés
- ✓ Ingénieurs hydrauliciens et hydrogéologues
- ✓ Responsables des installations de stockage des résidus miniers
- ✓ Responsables environnement et gestion des eaux
- ✓ Risk Managers et responsables gestion des risques
- ✓ Responsables maintenance, inspection et intégrité des ouvrages
- ✓ Responsables gestion de crise et plans d'urgence
- ✓ Cadres des compagnies minières, autorités de contrôle et organismes spécialisés



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la gestion des résidus miniers

- Nature, caractéristiques et classification des résidus miniers
- Enjeux de sécurité, environnementaux et sociaux
- Principes de gestion responsable des installations de stockage

2 / Cadre de référence ICOLD et MAC

- Principes et recommandations de l'ICOLD
- Principes de gestion des résidus de la Mining Association of Canada (MAC)
- Articulation avec les exigences réglementaires nationales et les autres standards applicables

3 / Caractérisation des résidus miniers

- Propriétés physiques, chimiques et géotechniques
- Comportement des résidus et évolution dans le temps
- Potentiel de liquéfaction et génération de drainage minier

4 / Conception et typologie des digues à résidus

- Principaux types de barrages et méthodes de construction
- Choix du site et conception de l'installation
- Principes de stabilité et facteurs de sécurité

5 / Analyse des dangers et scénarios de rupture

- Identification des modes de défaillance
- Rupture par instabilité, surverse, érosion ou infiltration
- Analyse des conséquences et zones potentiellement impactées

6 / Études géotechniques et stabilité des digues

- Investigations géotechniques du site
- Analyse de stabilité statique et dynamique
- Influence des pressions interstitielles et des conditions hydrogéologiques

7 / Gestion de l'eau et prévention de la surverse

- Bilan hydrique de l'installation
- Gestion des eaux de pluie et événements extrêmes
- Dimensionnement et surveillance des dispositifs de drainage

8 / Surveillance et instrumentation des installations

- Instrumentation géotechnique et hydrologique
- Surveillance des déformations, niveaux d'eau et pressions interstitielles
- Définition des seuils d'alerte et actions associées

9 / Gestion des risques et approche basée sur le cycle de vie

- Identification, évaluation et hiérarchisation des risques
- Gestion des changements et réévaluation des risques
- Gouvernance et responsabilités tout au long du cycle de vie

10 / Préparation aux situations d'urgence

- Identification des scénarios de rupture
- Élaboration des plans d'intervention d'urgence

- Alerte, évacuation et coordination avec les autorités et communautés

11 / Audit, inspection et retour d'expérience

- Inspections régulières et revues de sécurité
- Identification des écarts et actions correctives
- Capitalisation du retour d'expérience sur les incidents et événements majeurs

12 / Études de cas et plan de maîtrise des risques

- Analyse d'un scénario de défaillance d'une digue à résidus
- Élaboration d'une matrice de risques et de mesures de contrôle
- Construction d'un plan d'amélioration de la sécurité et de la résilience

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

 26 Oct. au 04 Nov. 2026

 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