



Sécurité des opérations de traitement du minéral — Broyage, flottation et hydrométallurgie

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/securite-des-operations-de-traitement-du-mineral-broyage-flottation-et-hydrometallurgie>

 DURÉE
8 jours (56h)

 RÉFÉRENCE
PGM726

 CATÉGORIE
**Opérations et
Exploitation Minière**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Identifier les principaux dangers liés aux opérations de traitement du minerai
- ✓ Évaluer les risques associés au concassage, broyage, flottation et hydrométallurgie
- ✓ Maîtriser les risques mécaniques liés aux équipements de traitement
- ✓ Prévenir les accidents liés aux convoyeurs, broyeurs et systèmes de manutention
- ✓ Réduire les risques d'exposition aux poussières et substances chimiques
- ✓ Sécuriser la manipulation, le stockage et le dosage des réactifs de flottation
- ✓ Comprendre les risques spécifiques aux procédés hydrométallurgiques
- ✓ Prévenir les pertes de confinement, fuites et réactions chimiques dangereuses
- ✓ Maîtriser les principes de consignation et de sécurisation des interventions
- ✓ Renforcer la préparation aux situations d'urgence et aux incidents industriels
- ✓ Exploiter le retour d'expérience pour prévenir la répétition des accidents
- ✓ Développer une démarche structurée de maîtrise des risques sur les circuits de traitement du minerai

👤 POUR QUI ?

- ✓ Directeurs et responsables de sites miniers
- ✓ Responsables HSE, QHSE et sécurité industrielle
- ✓ Ingénieurs mines et ingénieurs procédés
- ✓ Ingénieurs métallurgistes et spécialistes du traitement des minerais
- ✓ Responsables des usines de traitement du minerai
- ✓ Responsables production et exploitation
- ✓ Responsables maintenance et fiabilité
- ✓ Ingénieurs instrumentation et contrôle-commande
- ✓ Responsables environnement et gestion des produits chimiques
- ✓ Superviseurs et chefs d'équipes des unités de traitement
- ✓ Techniciens de maintenance et opérateurs de procédés



Programme détaillé

1 / Fondamentaux de la sécurité dans le traitement du minéral

- Principaux risques liés aux procédés de traitement minéral
- Identification des dangers physiques, chimiques et mécaniques
- Principes de prévention et maîtrise des risques industriels

2 / Analyse des risques des circuits de traitement

- Cartographie des procédés et équipements critiques
- Identification des scénarios accidentels
- Évaluation de la criticité et hiérarchisation des risques

3 / Sécurité des opérations de concassage et de broyage

- Risques mécaniques liés aux concasseurs, broyeurs et convoyeurs
- Prévention des projections, coincements et écrasements
- Consignation et sécurisation des interventions

4 / Sécurité des convoyeurs et équipements de manutention

- Risques liés aux bandes transporteuses et systèmes d'alimentation
- Protection des parties mobiles et dispositifs d'arrêt d'urgence
- Circulation, accès et interventions en sécurité

5 / Maîtrise des risques liés à la poussière minérale

- Identification des poussières dangereuses
- Prévention des expositions professionnelles
- Ventilation, captage et dispositifs de protection collective

6 / Sécurité du procédé de flottation

- Principes de fonctionnement des circuits de flottation
- Risques liés aux réactifs chimiques et aux équipements
- Stockage, dosage et manipulation sécurisés des produits

7 / Gestion des réactifs et substances chimiques

- Identification et classification des dangers chimiques
- Compatibilité, stockage et transfert des réactifs
- Gestion des déversements et situations d'exposition

8 / Sécurité des procédés hydrométallurgiques

- Principes de lixiviation, extraction et purification
- Risques liés aux acides, bases et solutions chimiques
- Maîtrise des températures, pressions et réactions chimiques

9 / Gestion des équipements et procédés critiques

- Sécurité des pompes, cuves, agitateurs et circuits sous pression
- Prévention des fuites, ruptures et pertes de confinement
- Instrumentation, alarmes et dispositifs de protection

10 / Maintenance, consignation et travaux à risques

- Procédures de consignation / déconsignation
- Travaux à chaud et interventions sur équipements

- Gestion des espaces confinés et travaux en hauteur

11 / Situations d'urgence et réponse aux incidents

- Gestion des incendies, déversements et expositions chimiques
- Organisation de l'alerte et des premiers secours
- Plans d'urgence et retour d'expérience

12 / Audit sécurité et études de cas

- Inspection des installations de traitement du minéral
- Analyse d'incidents et identification des causes profondes
- Élaboration d'un plan d'actions pour améliorer la sécurité des opérations

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 25 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