

Gestion des risques d'explosion dans les mines — Grisou, poussières de charbon et tirs de mine

Lien : https://afrique-formation.com/formation/gestion-des-risques-dexplosion-dans-les-mines-grisou-poussieres-de-charbon-et-tirs-de-mine

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
PGM724

CATÉGORIE
Santé, Sécurité et Environnement Minier (HSE)

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les mécanismes des explosions en milieu minier
- ✔ Identifier les dangers liés au grisou et aux autres gaz inflammables
- ✔ Évaluer les risques d’accumulation et d’inflammation du méthane
- ✔ Maîtriser les principes de ventilation et de surveillance des atmosphères minières
- ✔ Identifier les caractéristiques et facteurs d’explosibilité des poussières de charbon
- ✔ Mettre en œuvre des mesures de prévention contre les explosions de poussières
- ✔ Identifier et maîtriser les principales sources d’inflammation
- ✔ Vérifier les conditions de sécurité des équipements et installations minières
- ✔ Comprendre les principes de gestion sécurisée des explosifs et des tirs de mine
- ✔ Analyser les risques liés aux opérations de tir et aux incidents associés
- ✔ Élaborer des procédures d’urgence et d’évacuation adaptées
- ✔ Exploiter le retour d’expérience pour prévenir les accidents
- ✔ Réaliser une évaluation structurée des dispositifs de prévention
- ✔ Élaborer un plan global de maîtrise des risques d’explosion dans une exploitation minière

Afrique Formation

POUR QUI ?

- Directeurs et responsables d’exploitations minières
- Responsables HSE, QHSE et sécurité minière
- Ingénieurs sécurité et Process Safety
- Ingénieurs des mines et ingénieurs exploitation
- Responsables ventilation et aérage minier
- Ingénieurs et techniciens en géologie et exploitation minière
- Responsables maintenance et équipements miniers
- Responsables électricité et instrumentation
- Responsables des opérations de forage et de tir
- Artificiers et personnels spécialisés dans les tirs de mine
- Responsables gestion des risques et plans d’urgence
- Superviseurs et chefs de poste en exploitation souterraine
- Professionnels des mines souterraines et exploitations présentant des risques de gaz ou de poussières combustibles

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondamentaux des risques d’explosion minière

- Principes de combustion et d’explosion
- Spécificités des environnements souterrains
- Principales sources d’explosion dans les exploitations minières

2 / Gaz inflammables et risque de grisou

- Origine et caractéristiques du méthane (grisou)
- Limites d’explosivité et conditions d’inflammation
- Accumulation du grisou dans les travaux souterrains

3 / Détection et surveillance du méthane

- Détecteurs fixes et portatifs
- Surveillance continue des concentrations
- Seuils d’alerte, procédures et actions en cas de dépassement

4 / Ventilation des exploitations minières

- Principes de ventilation primaire et secondaire
- Contrôle des débits et des circuits d’air
- Prévention des accumulations de gaz inflammables

Afrique Formation

5 / Poussières de charbon et explosibilité

- Formation et propagation des poussières combustibles
- Paramètres influençant l’explosibilité
- Identification des zones présentant un risque élevé

6 / Prévention et maîtrise des explosions de poussières

- Réduction et contrôle des dépôts de poussières
- Traitement et inertage des poussières
- Barrages et dispositifs de limitation de propagation

7 / Sources d’inflammation en milieu minier

- Installations électriques et équipements mécaniques
- Surfaces chaudes, étincelles et phénomènes électrostatiques
- Prévention des sources d’inflammation accidentelles

8 / Sécurité des équipements et installations

- Équipements adaptés aux atmosphères potentiellement explosives
- Mise à la terre et protection électrique
- Inspection, maintenance et contrôle des équipements critiques

9 / Explosifs et tirs de mine

- Principes de stockage et de manipulation des explosifs
- Préparation et organisation des tirs
- Sécurisation des zones avant, pendant et après le tir

10 / Gestion des risques liés aux tirs

- Analyse des risques associés aux opérations de tir
- Gestion des ratés et incidents de tir

Afrique Formation

- Prévention des projections, inflammations et explosions secondaires

11 / **Analyse des scénarios accidentels**

- Identification des événements redoutés
- Analyse des causes et facteurs contributifs
- Étude des effets domino et de la propagation des explosions

12 / **Procédures d’urgence et évacuation**

- Détection et alerte en cas d’explosion ou de présence de gaz
- Organisation de l’évacuation et du sauvetage
- Communication et coordination des équipes d’intervention

13 / **Retour d’expérience et amélioration de la sécurité**

- Analyse des accidents, incidents et quasi-accidents
- Identification des causes profondes
- Mise en place d’actions correctives et préventives

14 / **Audit et études de cas minières**

- Évaluation d’un système de prévention des explosions
- Analyse d’un scénario grisou, poussières ou tir de mine
- Élaboration d’un plan de maîtrise des risques d’explosion

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

15 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
07 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
02 au 13 Août 2027	Présentiel - Casablanca
27 Sep. au 08 Oct. 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