



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)**

🎯 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

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



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

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

- 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

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

 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>

Document généré le 22/10/2026 — Réf : PGM724
Afrique Formation — Tous droits réservés