



Optimisation des Processus de Planification Minière

Lien : <https://afrique-formation.com/formation/optimisation-des-processus-de-planification-miniere>

 DURÉE
10 jours (70h)

 RÉFÉRENCE
PGM282

 CATÉGORIE
Mines

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre l'ensemble du processus de planification minière, de l'exploration à la réhabilitation
- ✓ Savoir collecter, organiser et interpréter les données nécessaires à la planification
- ✓ Maîtriser les techniques de modélisation géologique et d'estimation des ressources
- ✓ Élaborer des plans miniers stratégiques, tactiques et opérationnels intégrés
- ✓ Optimiser les séquences de production, les équipements et les infrastructures
- ✓ Évaluer économiquement différents scénarios de planification
- ✓ Intégrer les contraintes environnementales et sociales dans la planification
- ✓ Utiliser efficacement les logiciels spécialisés de planification minière
- ✓ Mettre en place des indicateurs de performance et des processus d'amélioration continue
- ✓ Favoriser une gouvernance efficace et une communication claire des plans
- ✓ Adapter la planification aux imprévus grâce à une approche agile et dynamique
- ✓ Analyser et résoudre des cas pratiques de planification minière complexes

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs des mines impliqués dans la planification, la production ou la conception de projets
- ✓ Géologues et géomodélisateurs souhaitant comprendre l'impact de leurs données sur la planification
- ✓ Responsables d'exploitation ou directeurs techniques dans les sociétés minières
- ✓ Analystes en économie minière ou en gestion de projets miniers
- ✓ Cadres ou ingénieurs en formation continue visant à renforcer leurs compétences en planification stratégique

Afrique Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la planification minière stratégique

- Comprendre les objectifs de la planification à long terme
- Identifier les contraintes géologiques et économiques
- Intégrer la planification stratégique à la vision globale de l'entreprise

2 / Collecte et gestion des données minières

- Méthodes de collecte des données géologiques et géotechniques
- Structuration des bases de données minières
- Qualité, fiabilité et actualisation des données

3 / Modélisation géologique et estimation des ressources

- Techniques de modélisation 3D des gisements
- Méthodes d'estimation des ressources (krigeage, simulations)
- Gestion des incertitudes géologiques

4 / Conception d'un modèle de bloc et définition des scénarios

- Création d'un modèle de blocs miniers
- Scénarisation de production selon les objectifs d'exploitation
- Analyse économique des scénarios

5 / Optimisation de la découverte et du design des fosses

- Utilisation des algorithmes d'optimisation des fosses (Lerchs-Grossman)
- Critères techniques et économiques pour la conception des fosses
- Validation du design avec les contraintes géotechniques

6 / Planification de la production à court, moyen et long terme

- Méthodologies de planification multi-échéances
- Harmonisation des plans selon les capacités et ressources
- Ajustement dynamique en fonction de la réalité terrain

7 / Intégration des équipements et de la flotte minière

- Dimensionnement optimal des équipements d'extraction et de transport
- Planification des séquences de travail par équipement
- Optimisation de la disponibilité et de l'utilisation de la flotte

8 / Planification des infrastructures de support

- Localisation et séquençement des infrastructures (routes, parcs à stériles, drainage)
- Planification de l'énergie, eau, et des services logistiques
- Optimisation des déplacements internes au site

9 / Analyse de rentabilité et évaluation économique

- Calcul des flux de trésorerie et indicateurs financiers (VAN, TRI)
- Analyse de sensibilité sur les prix, teneurs, coûts
- Évaluation de la robustesse du projet

10 / Intégration des aspects environnementaux et sociaux

- Intégration des contraintes environnementales dans le plan minier
- Optimisation des plans en fonction des engagements RSE

- Scénarios de réhabilitation progressive

11 / Utilisation des outils logiciels de planification minière

- Présentation des logiciels leaders (Whittle, Datamine, Vulcan, Surpac...)
- Comparaison des fonctionnalités selon les besoins de planification
- Ateliers pratiques de simulation sur logiciel

12 / Optimisation continue et planification agile

- Mise en place d'indicateurs de performance pour la planification
- Révision périodique des hypothèses et données
- Méthodologie agile appliquée à la planification minière

13 / Gouvernance, coordination et communication des plans

- Structuration du processus de validation des plans
- Rôle des parties prenantes internes (mine, finance, environnement...)
- Formats de restitution des plans à la direction

14 / Étude de cas intégrée

- Analyse d'un cas réel ou fictif de planification minière
- Application des différentes étapes du programme
- Discussion des décisions techniques et économiques

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

 07 au 18 Sep. 2026

 Présentiel -

 02 au 13 Nov. 2026

 Présentiel -

 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 22/07/2026 — Réf : PGM282

Afrique Formation — Tous droits réservés