AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Optimisation des Processus de Planification Minière

Lien : https://afrique-formation.com/formation/optimisation-des-processus-de-planification-minire

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
PGM282

CATÉGORIE
Mines

Afrique Formation

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

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la 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

Afrique Formation

5 / Optimisation de la découverture 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 séquencement 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

Afrique Formation

- 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

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

12 au 25 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 Août au 03 Sep. 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