

# Maîtriser les SIG pour l’Exploitation Pétrolière et Minière : Techniques et Pratiques Avancées

*Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-les-sig-pour-lexploitation-petroliere-et-miniere-techniques-et-pratiques-avancees*

DURÉE
**8 jours (56h)**

RÉFÉRENCE
**PGM637**

CATÉGORIE
**Géomatique et Analyse de Données Spatiales (SIG)**

Afrique Formation

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser les outils SIG pour la gestion des données pétrolières et minières
- Comprendre et appliquer la sémiologie cartographique adaptée à l’industrie
- Développer des compétences en géotraitement et analyses spatiales avancées
- Savoir créer et gérer des géodatabases et métadonnées selon les standards internationaux
- Pouvoir intégrer différentes sources de données pour prises de décision stratégiques
- Appliquer des techniques de modélisation et de simulation pour optimisation des sites
- Maîtriser la validation et la qualité des données SIG
- Savoir produire des cartes thématiques et rapports opérationnels professionnels
- Développer la capacité à planifier et gérer des projets SIG industriels
- Acquérir l’expérience pratique via des études de cas et ateliers dirigés

## POUR QUI ?

- Ingénieurs géologues et géomaticiens travaillant dans le secteur pétrolier et minier
- Cadres techniques et opérationnels responsables de données géospatiales
- Analystes SIG et spécialistes de la cartographie industrielle
- Responsables de la planification et de la maintenance des infrastructures
- Décideurs et managers souhaitant comprendre l’exploitation des données géospatiales
- Chercheurs et étudiants avancés en SIG appliqués à l’énergie et aux ressources naturelles

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



## Programme détaillé

### 1 / Introduction aux SIG dans le secteur pétrolier et minier

- Comprendre les concepts fondamentaux des SIG et leur importance pour l'industrie
- Présenter les différents types de données géospatiales et sources
- Identifier les enjeux spécifiques des données SIG pour les hydrocarbures et mines

### 2 / ArcView : prise en main et interface utilisateur

- Navigation et personnalisation de l'interface ArcView
- Gestion des projets et fichiers de travail
- Outils de visualisation et cartographie de base

### 3 / Sémiologie cartographique appliquée

- Comprendre les principes de sémiologie pour cartes techniques
- Choisir les symboles, couleurs et styles adaptés aux données industrielles
- Applications pratiques pour cartes pétrolières et minières

### 4 / Gestion des couches et tables attributaires

- Organisation et structuration des couches géographiques
- Création et gestion des tables attributaires
- Liens entre données spatiales et données opérationnelles

Afrique Formation

### 5 / Géotraitements ArcToolBox

- Utilisation des outils de géotraitement standard
- Modèles et scripts pour automatiser les tâches SIG
- Analyses spatiales pour exploration et exploitation minière

### 6 / Analyse spatiale avancée

- Analyse de réseaux et calculs de distances et zones d’influence
- Intégration des données topographiques et géologiques
- Applications pour la planification des infrastructures et pipelines

### 7 / Gestion des métadonnées et géodatabases

- Création et maintenance des géodatabases
- Standards de métadonnées et documentation
- Intégration avec d’autres systèmes d’information industriels

### 8 / Superposition et fusion de données

- Techniques de combinaison de différentes sources SIG
- Correction et harmonisation des données
- Analyse multi-couches pour décisions opérationnelles

### 9 / Cartographie thématique avancée

- Création de cartes thématiques adaptées aux besoins du pétrole et des mines
- Utilisation des statistiques spatiales pour visualiser les tendances
- Présentation et communication des résultats aux parties prenantes

### 10 / Modélisation spatiale

- Introduction aux modèles numériques et simulations
- Prévisions et scénarios d’exploitation

Afrique Formation

- Applications pour optimisation et sécurité des sites

### 11 / Qualité des données et validation

- Méthodes de contrôle qualité des données SIG
- Détection et correction des erreurs géospatiales
- Normes et bonnes pratiques internationales

### 12 / Intégration SIG – GPS – Télédétection

- Importation et traitement de données GPS
- Utilisation d’images satellitaires pour analyses complémentaires
- Applications pour exploration, suivi et monitoring

### 13 / Gestion de projets SIG

- Planification et suivi de projets SIG industriels
- Méthodes de reporting et visualisation des indicateurs
- Coordination avec équipes techniques et décisionnelles

### 14 / Cas pratiques et ateliers

- Études de cas réels d’exploitation pétrolière et minière
- Exercices pratiques sur ArcView et ArcToolBox
- Présentation finale et recommandations opérationnelles

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

| | |
|---|---|
| 30 Nov. au 09 Déc. 2026 | Présentiel - Casablanca |
| 04 au 13 Jan. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 01 au 10 Mars 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 26 Avr. au 05 Mai 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 21 au 30 Juin 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