

Systèmes d'Information Géographique (SIG) Appliqués à la Gestion des Projets Pétroliers & Miniers en Afrique

Lien : https://afrique-formation.com/formation/systemes-dinformation-geographique-sig-appliques-a-la-gestion-des-projets-petroliers-miniers-en-afrique

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
PGM665

CATÉGORIE
Digitalisation & Intelligence Artificielle

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les principes des SIG appliqués aux secteurs pétrolier et minier.
- Maîtriser les techniques d'acquisition, de gestion et d'analyse des données géospatiales.
- Produire des cartes thématiques et des analyses spatiales pour les projets d'exploration et d'exploitation.
- Utiliser les SIG pour optimiser la planification et le suivi des projets.
- Intégrer les données géologiques, géophysiques, environnementales et opérationnelles.
- Exploiter les technologies avancées telles que les drones, le LiDAR, les WebSIG et les Digital Twins.
- Développer des outils d'aide à la décision fondés sur l'analyse spatiale.
- Renforcer la gestion des risques et le suivi environnemental grâce aux SIG.
- Automatiser les traitements géospatiaux à l'aide d'outils spécialisés et de Python.
- Développer une expertise en intelligence géospatiale pour les projets pétroliers et miniers en Afrique.

POUR QUI ?

- Géomaticiens et spécialistes SIG
- Géologues et géophysiciens
- Ingénieurs pétroliers et miniers
- Topographes et cartographes
- Ingénieurs en exploration et production
- Responsables HSE et environnement
- Chefs de projets pétroliers et miniers
- Data Analysts et spécialistes Big Data géospatiales
- Ingénieurs en télédétection et imagerie satellitaire
- Bureaux d'études, sociétés d'ingénierie et administrations des secteurs des mines et des hydrocarbures
- Toute personne impliquée dans la planification, l'exploration, l'exploitation, la gestion des actifs ou le suivi environnemental des projets pétroliers et miniers souhaitant maîtriser les SIG à un niveau avancé.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES SYSTÈMES D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (SIG)

- Concepts, composantes et architecture d'un SIG
- Données spatiales, systèmes de coordonnées et projections cartographiques
- Rôle des SIG dans les industries pétrolières et minières

2 / ACQUISITION ET GESTION DES DONNÉES GÉOSPATIALES

- Sources de données : satellites, drones, GPS, LiDAR, levés topographiques et géologiques
- Structuration, stockage et administration des bases de données géospatiales
- Contrôle qualité et gouvernance des données

3 / CARTOGRAPHIE DES PROJETS PÉTROLIERS ET MINIERS

- Cartographie géologique, géophysique et géochimique
- Cartographie des permis d'exploration et d'exploitation
- Visualisation des infrastructures, réseaux et zones sensibles

4 / ANALYSE SPATIALE POUR L'EXPLORATION ET LA PLANIFICATION

- Analyse multicritère pour la sélection des sites
- Identification des zones à fort potentiel minier ou pétrolier
- Modélisation spatiale et analyse des risques

Afrique Formation

5 / SUIVI DES OPÉRATIONS ET GESTION DES ACTIFS

- Géolocalisation des puits, mines, pipelines et infrastructures
- Suivi des travaux et de la production
- Gestion patrimoniale des actifs industriels

6 / SIG, ENVIRONNEMENT ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

- Suivi des impacts environnementaux et sociaux
- Gestion des zones protégées et de la biodiversité
- Surveillance de la pollution et restauration des sites

7 / INTÉGRATION DES SIG AVEC LES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

- SIG 3D, BIM, Digital Twins et modélisation numérique
- Intégration avec SCADA, IoT et capteurs intelligents
- Intelligence artificielle et Big Data géospatiales

8 / GESTION DES RISQUES ET AIDE À LA DÉCISION

- Analyse des risques naturels, industriels et sécuritaires
- Cartographie des scénarios d'urgence
- Tableaux de bord géospatiaux pour le pilotage des projets

9 / OUTILS SIG ET AUTOMATISATION DES TRAITEMENTS

- Utilisation d'ArcGIS Pro, QGIS et outils spécialisés
- Géotraitement, scripts Python et automatisation
- WebSIG, tableaux de bord interactifs et partage des données

10 / CAS PRATIQUES ET MISE EN ŒUVRE D'UN PROJET SIG PÉTROLIER OU MINIER

- Réalisation d'un projet SIG de l'acquisition des données au tableau de bord
- Analyse d'un projet d'exploration ou d'exploitation en Afrique

Afrique Formation

- Élaboration d'une stratégie SIG pour optimiser la planification, le suivi et la prise de décision

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 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
14 au 18 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
09 au 13 Août 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

Afrique Formation — Tous droits réservés