

Maîtriser la Cartographie SIG pour l'Exploitation Pétrolière et Minière : De la Sémiologie à l'Analyse Spatiale

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-la-cartographie-sig-pour-lexploitation-petroliere-et-miniere-de-la-semiologie-a-lanalyse-spatiale

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM634

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 principes fondamentaux de la sémiologie cartographique appliquée aux SIG
- Savoir utiliser ArcGIS Desktop et ArcView pour la visualisation et l’analyse géospatiale
- Collecter, structurer et valider des données géospatiales fiables et exploitables
- Créer et gérer des métadonnées conformes aux standards internationaux
- Appliquer des techniques avancées de symbolisation et cartographie thématique
- Réaliser des analyses spatiales, géostatistiques et multi-critères pour la prise de décision
- Comprendre et gérer les systèmes de coordonnées et projections cartographiques
- Automatiser les workflows SIG avec ModelBuilder et Python
- Intégrer des standards internationaux et bonnes pratiques dans les processus SIG
- Développer des cartes professionnelles adaptées aux besoins opérationnels du secteur minier et pétrolier
- Améliorer la lisibilité et l’impact visuel des cartes pour les décideurs
- Optimiser l’exploitation des données SIG pour la planification et le suivi des projets
- Développer des compétences pratiques pour la maintenance et la qualité des géodatabases
- Favoriser l’autonomie et la capacité d’innovation dans l’utilisation des SIG

POUR QUI ?

- Ingénieurs SIG et géomaticiens dans le secteur pétrolier et minier
- Cartographes et analystes géospatiaux des entreprises d’énergie
- Géologues et responsables techniques utilisant les SIG pour la planification
- Chefs de projet et managers opérationnels en exploration et exploitation
- Responsables de bases de données et qualité des informations géospatiales
- Décideurs et cadres des départements techniques et stratégiques

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Introduction à la Sémiologie cartographique

- Comprendre les principes fondamentaux de la sémiologie appliquée aux cartes SIG
- Identifier les symboles, couleurs et représentations graphiques adaptés aux données géospatiales
- Analyser l'impact des choix sémiologiques sur la lisibilité et la prise de décision

2 / Présentation d'ArcGIS Desktop et ArcView

- Explorer l'interface ArcGIS Desktop et ses fonctionnalités clés
- Configurer les projets, couches et tables attributaires pour une analyse efficace
- Utiliser ArcView pour la visualisation et la manipulation de données géospatiales

3 / Gestion des données géospatiales

- Collecter et intégrer des données SIG provenant de sources multiples
- Structurer et organiser les données dans des géodatabases
- Nettoyer et valider les données pour garantir leur fiabilité

4 / Métadonnées et standards SIG

- Créer et gérer les métadonnées des géodatabases
- Appliquer les standards internationaux pour la documentation géospatiale
- Assurer la traçabilité et la reproductibilité des analyses SIG

Afrique Formation

5 / Symbolisation et visualisation des données

- Appliquer des techniques de symbolisation qualitative et quantitative
- Personnaliser les cartes pour différents niveaux d'audience
- Utiliser des palettes de couleurs adaptées à la sémiologie cartographique

6 / Requêtes et sélection d'entités

- Utiliser le langage SQL et les requêtes attributaires
- Sélectionner des entités selon des critères géospatiaux précis
- Combiner des requêtes pour des analyses complexes

7 / Géotraitements et ArcToolBox

- Automatiser les tâches SIG avec les outils d'ArcToolBox
- Effectuer des opérations de fusion, découpage et buffer
- Créer des modèles de traitement pour standardiser les analyses

8 / Analyse spatiale et géostatistique

- Réaliser des analyses de densité, proximité et réseaux
- Utiliser des techniques de géostatistique pour l'interpolation
- Appliquer l'analyse spatiale à l'optimisation des opérations pétrolières et minières

9 / Gestion des projections et systèmes de coordonnées

- Comprendre les systèmes de coordonnées et projections cartographiques
- Transformer et reprojeter des jeux de données
- Garantir la compatibilité des données multi-sources

10 / Cartographie thématique avancée

- Créer des cartes thématiques adaptées à l'exploitation des hydrocarbures
- Utiliser des symboles proportionnels et gradués

Afrique Formation

- Présenter les résultats de manière professionnelle pour la prise de décision

11 / Mise en page et impression des cartes

- Concevoir des mises en page professionnelles avec légendes et échelles
- Exporter des cartes en différents formats pour rapports et présentations
- Assurer la qualité visuelle et la cohérence des cartes

12 / Analyse multi-critères et prise de décision

- Intégrer plusieurs couches pour des décisions opérationnelles
- Appliquer des techniques de pondération et scoring
- Visualiser les zones prioritaires pour les opérations pétrolières et minières

13 / Automatisation et scripts ArcGIS

- Utiliser ModelBuilder pour automatiser les workflows SIG
- Écrire des scripts Python pour des tâches répétitives
- Développer des outils personnalisés pour l’entreprise

14 / Bonnes pratiques et standards internationaux

- Appliquer les recommandations de l’ICMM, IFC et EITI dans la cartographie
- Mettre en place des protocoles internes pour la qualité des données
- Maintenir une veille sur les innovations en SIG et sémiologie

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

01 au 10 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 07 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 Mai au 02 Juin 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 28 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
13 au 22 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