

Sémiologie Cartographique & Traitement Avancé des Images pour les Projets Pétroliers, Miniers et Énergétiques

Lien : https://afrique-formation.com/formation/semiologie-cartographique-traitement-avance-des-images-pour-les-projets-petroliers-miniers-et-energetiques

DURÉE
8 jours (56h)

RÉFÉRENCE
PGM641

CATÉGORIE
Géomatique et Analyse de Données Spatiales (SIG)

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre et appliquer les principes de la sémiologie graphique en cartographie professionnelle
- Maîtriser les variables visuelles pour représenter des phénomènes géologiques, miniers et énergétiques
- Concevoir des cartes adaptées aux besoins des publics techniques et décideurs
- Interpréter visuellement des données complexes issues de projets extractifs
- Traiter et améliorer des images satellitaires et aériennes à des fins cartographiques
- Réaliser des analyses d’images pour l’exploration et le suivi des ressources naturelles
- Intégrer efficacement images, SIG et données terrain
- Produire des cartes d’aide à la décision conformes aux standards internationaux
- Cartographier les risques et impacts environnementaux liés aux projets énergétiques
- Accompagner le cycle de vie des projets pétroliers, miniers et énergétiques par la cartographie
- Garantir la lisibilité, la fiabilité et la qualité des productions cartographiques
- Développer une approche opérationnelle et professionnelle du traitement d’images appliqué aux ressources naturelles

POUR QUI ?

- Ingénieurs et techniciens en pétrole, mines et énergie
- Géologues, géophysiciens et spécialistes des ressources naturelles
- Experts SIG, cartographes et géomaticiens
- Cadres et décideurs des industries extractives et énergétiques
- Responsables environnement et gestion des risques
- Acteurs publics impliqués dans l’aménagement et la gestion territoriale
- Chercheurs travaillant sur l’analyse territoriale et les ressources naturelles
- Acteurs des énergies renouvelables et de la transition énergétique

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Fondements de la sémiologie graphique appliquée à la cartographie

- Principes de perception visuelle et lecture cartographique
- Rôle de la sémiologie dans l’analyse territoriale des ressources
- Enjeux spécifiques des cartes pétrole, mines et énergie

2 / Variables visuelles et grammaire cartographique

- Utilisation de la forme, couleur, taille et orientation
- Adaptation des variables aux phénomènes géologiques et énergétiques
- Lisibilité et hiérarchisation de l’information spatiale

3 / Typologie des cartes professionnelles en contexte extractif

- Cartes géologiques, minières et énergétiques
- Cartes d’exploration, d’exploitation et de suivi
- Cartes d’aide à la décision stratégique

4 / Sémiologie adaptée aux publics techniques et décideurs

- Différences de besoins informationnels selon les publics
- Simplification visuelle sans perte de contenu scientifique
- Communication cartographique pour la prise de décision

Afrique Formation

5 / Introduction au traitement d’images appliqué aux ressources naturelles

- Nature et types d’images satellitaires et aériennes
- Résolution spatiale, spectrale et temporelle
- Chaîne de traitement des images

6 / Prétraitements des images satellitaires

- Corrections radiométriques et géométriques
- Amélioration de la qualité visuelle des images
- Préparation des données pour l’analyse cartographique

7 / Traitements avancés et analyses d’images

- Compositions colorées et indices spectraux
- Détection de structures géologiques et minérales
- Analyse des dynamiques territoriales énergétiques

8 / Classification et interprétation visuelle

- Classification supervisée et non supervisée
- Interprétation des résultats pour l’exploration
- Validation terrain et fiabilité des analyses

9 / Intégration images, SIG et données terrain

- Croisement des images avec les données géospatiales
- Enrichissement des bases de données territoriales
- Analyse spatiale multi-source

10 / Cartographie des risques et impacts environnementaux

- Visualisation des risques géologiques et industriels
- Représentation des impacts environnementaux

Afrique Formation

- Appui cartographique à la gestion des risques

11 / Sémiologie et cycle de vie des projets extractifs

- Cartographie de l’exploration et de l’évaluation
- Suivi spatial de l’exploitation et de la production
- Cartographie de la réhabilitation et du post-projet

12 / Visualisation avancée et qualité cartographique

- Règles de composition cartographique professionnelle
- Optimisation de la lisibilité et de l’impact visuel
- Standards cartographiques internationaux

13 / Production de cartes opérationnelles et livrables

- Cartes techniques pour ingénieurs et experts
- Cartes synthétiques pour décideurs
- Supports cartographiques pour rapports et présentations

14 / Études de cas et applications pratiques

- Cas réels en pétrole, mines et énergie
- Analyse critique de productions cartographiques
- Synthèse opérationnelle et bonnes pratiques

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