



Cartographie géologique avec SIG : maîtrisez QGIS, ArcGIS et MapInfo en topographie et géomorphologie

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/cartographie-geologique-avec-sig-maitrisez-qgis-arccgis-et-mapinfo-en-topographie-et-geomorphologie>

 DURÉE
10 jours (70h)

 RÉFÉRENCE
PGM631

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

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les bases de la topographie et de la géomorphologie
- ✓ Maîtriser les principes de la cartographie géologique
- ✓ Utiliser les systèmes d'information géographique (QGIS, ArcGIS, MapInfo)
- ✓ Réaliser des levés topographiques et géologiques
- ✓ Analyser et interpréter les données spatiales
- ✓ Produire des cartes géologiques professionnelles
- ✓ Modéliser et analyser le relief terrestre
- ✓ Exploiter les données géographiques pour des projets techniques
- ✓ Intégrer les SIG dans les projets géoscientifiques
- ✓ Améliorer la prise de décision grâce à la cartographie

👥 POUR QUI ?

- ✓ Géologues
- ✓ Géomaticiens
- ✓ Ingénieurs en géologie et mines
- ✓ Ingénieurs en génie civil
- ✓ Topographes
- ✓ Techniciens SIG
- ✓ Urbanistes et aménageurs
- ✓ Chercheurs et étudiants en sciences de la Terre
- ✓ Consultants en environnement et géotechnique
- ✓ Toute personne impliquée dans la cartographie et l'analyse spatiale



Programme détaillé

1 / Introduction à la topographie et à la géomorphologie

- Définitions et champs d'application
- Rôle dans les sciences de la Terre et l'ingénierie
- Importance de la cartographie géologique

2 / Fondamentaux de la cartographie géologique

- Types de cartes géologiques
- Symboles et conventions cartographiques
- Lecture et interprétation des cartes

3 / Notions de géodésie et systèmes de coordonnées

- Systèmes de référence spatiale
- Projections cartographiques
- Datums et transformations

4 / Techniques de levés topographiques

- Levés terrestres et GPS
- Méthodes de terrain
- Collecte et traitement des données

5 / Introduction aux SIG (Systèmes d'Information Géographique)

- Concepts de base des SIG
- Données raster et vectorielles
- Organisation des couches cartographiques

6 / Prise en main de QGIS

- Interface et outils principaux
- Import et gestion des données
- Création de cartes géologiques

7 / Prise en main d'ArcGIS

- Environnement ArcGIS
- Analyse spatiale
- Production de cartes thématiques

8 / Utilisation de MapInfo

- Interface et fonctionnalités
- Gestion des données géographiques
- Cartographie thématique

9 / Traitement des données géologiques

- Nettoyage et structuration des données
- Intégration de données terrain
- Analyse spatiale

10 / Analyse géomorphologique

- Formes du relief
- Processus d'érosion et de sédimentation

- Interprétation des paysages

11 / Modélisation du terrain (MNT/MNS)

- Modèles numériques de terrain
- Courbes de niveau
- Analyse des pentes et expositions

12 / Superposition et analyse multi-couches

- Croisement de données géologiques
- Analyse spatiale avancée
- Interprétation intégrée

13 / Production et édition cartographique

- Mise en page cartographique
- Normes de représentation
- Export et impression des cartes

14 / Applications professionnelles et études de cas

- Exploration minière et géotechnique
- Aménagement du territoire
- Gestion des risques naturels

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

 03 au 14 Août 2026

 Présentiel -

 05 au 16 Oct. 2026

 Présentiel -

 30 Nov. au 11 Déc. 2026

 Présentiel -

 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>

Document généré le 22/07/2026 — Réf : PGM631

Afrique Formation — Tous droits réservés