

Maîtriser QGIS pour la Topographie : Analyse Spatiale, Traitement des Données et Production Cartographique

Lien : https://afrique-formation.com/formation/maitriser-qgis-pour-la-topographie-analyse-spatiale-traitement-des-donnees-et-production-cartographique

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
INF823

CATÉGORIE
Topographie, Géomatique et Implantation

Afrique Formation

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Maîtriser l’environnement QGIS appliqué aux travaux topographiques.
- Importer, organiser et exploiter des données topographiques multisources.
- Gérer les systèmes de coordonnées et le géoréférencement.
- Réaliser des analyses spatiales et des traitements géographiques avancés.
- Produire des modèles numériques de terrain et des courbes de niveau.
- Intégrer des données CAO, BIM, GNSS, drones et LiDAR dans QGIS.
- Automatiser les traitements géographiques grâce aux outils de géotraitement.
- Concevoir des cartes et plans professionnels répondant aux normes techniques.
- Produire des livrables SIG fiables pour les projets d’infrastructures.
- Développer une maîtrise opérationnelle de QGIS pour les métiers de la topographie.

👥 POUR QUI ?

- Géomètres-topographes
- Ingénieurs géomètres et géomaticiens
- Techniciens topographes
- Ingénieurs en génie civil et travaux publics
- Techniciens SIG et géomaticiens
- Urbanistes et aménageurs du territoire
- Responsables des projets d’infrastructures
- Techniciens des collectivités territoriales
- Bureaux d’études en topographie, géomatique et environnement
- Professionnels de la cartographie et du cadastre
- Toute personne souhaitant maîtriser QGIS dans le cadre de projets topographiques et d’aménagement du territoire.

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

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

- Présentation de QGIS et de son écosystème open source
- Concepts fondamentaux des SIG appliqués à la topographie
- Organisation des données spatiales et attributaires

2 / PRISE EN MAIN DE L'INTERFACE ET GESTION DES PROJETS

- Configuration de l'environnement de travail QGIS
- Création et gestion des projets cartographiques
- Gestion des couches, symbologie et mise en page

3 / IMPORTATION ET GESTION DES DONNÉES TOPOGRAPHIQUES

- Importation de données GPS, GNSS, stations totales et drones
- Gestion des formats SHP, GeoPackage, DXF, DWG, CSV et GeoTIFF
- Contrôle de la qualité et organisation des données

4 / SYSTÈMES DE COORDONNÉES ET GÉORÉFÉRENCEMENT

- Compréhension des systèmes de projection et de coordonnées
- Géoréférencement de plans et d'images raster
- Transformation et harmonisation des référentiels géographiques

Afrique Formation

5 / TRAITEMENT ET ANALYSE DES DONNÉES TOPOGRAPHIQUES

- Création, édition et correction des entités géographiques
- Calculs de surfaces, distances, altitudes et volumes
- Analyse spatiale appliquée aux projets topographiques

6 / MODÈLES NUMÉRIQUES DE TERRAIN (MNT) ET COURBES DE NIVEAU

- Création et exploitation des MNT
- Génération de courbes de niveau et profils topographiques
- Analyse des pentes, expositions et bassins versants

7 / INTÉGRATION DES DONNÉES CAO, BIM ET PHOTOGRAMMÉTRIQUES

- Importation de données AutoCAD et BIM
- Exploitation des levés photogrammétriques et LiDAR
- Intégration des orthophotos et images satellites

8 / AUTOMATISATION ET GÉOTRAITEMENT AVANCÉ

- Utilisation de la boîte à outils de géotraitement
- Automatisation des traitements avec le modeleur graphique
- Introduction aux extensions et aux scripts Python dans QGIS

9 / PRODUCTION CARTOGRAPHIQUE ET EXPORTATION DES LIVRABLES

- Conception de cartes techniques et thématiques
- Mise en page professionnelle et création de plans
- Exportation vers PDF, GeoPackage, DWG et autres formats

10 / ÉTUDE DE CAS ET PROJET PRATIQUE

- Réalisation d’un projet topographique complet sous QGIS
- Analyse, traitement et restitution des données de terrain

Afrique Formation

- Production d’un dossier cartographique professionnel

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

12 au 18 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
08 au 12 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
03 au 07 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
28 Juin au 02 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
23 au 27 Août 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés