Cartographie et SIG avec QGIS et Python

Manipuler des données géographiques, croiser des informations territoriales et produire des cartes de qualité avec QGIS, puis automatiser analyses et cartes interactives avec Python et PostGIS.

En pratique

DURÉE
14 h (2 jours)

MODALITÉS
Présentiel · Distanciel · Intra-entreprise · Inter-entreprises

LIEU
Orléans (45), dans vos locaux ou en classe virtuelle

EFFECTIF
3 à 8 participants

TARIF
Inter : 1 290 € HT par participant ; intra : sur devis

DÉLAI D'ACCÈS
30 jours ouvrés entre la demande et le début de la formation, sous réserve d'un nombre suffisant de participants

VALIDATION
Attestation de fin de formation

NIVEAU
Utilisateur

Objectifs pédagogiques

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Expliquer les notions de base des SIG : vecteur, raster, projections
- Importer, joindre et analyser des données géographiques dans QGIS
- Produire des cartes thématiques lisibles et rigoureuses
- Automatiser des traitements spatiaux avec Python (GeoPandas) et PostGIS
- Publier une carte interactive

Public visé

- Chargés d'études, analystes et techniciens de collectivités, de bureaux d'études ou d'organismes de recherche
- Data analysts souhaitant intégrer la dimension spatiale

Prérequis

- Pratique d'un tableur
- Notions de Python souhaitables pour le second jour (sinon, prévoir « Analyse de données et data visualisation avec Python »)

Programme

Jour 1 — Les SIG avec QGIS

Fondamentaux

- Données vecteur et raster, systèmes de coordonnées et projections
- Sources de données ouvertes : IGN, INSEE, data.gouv.fr

Analyser avec QGIS

- Jointures attributaires et spatiales, sélections, zones tampons
- Agrégation par commune ou par territoire

Cartographier

- Cartes choroplèthes, symboles proportionnels, discrétisation
- Mise en page et sémiologie graphique

Jour 2 — Automatiser avec Python et PostGIS

GeoPandas

- Lire, transformer et joindre des données spatiales
- Calculs de distances, de surfaces et d'intersections

PostGIS

- Stocker et interroger des données spatiales en SQL
- Index spatiaux et performances

Cartes interactives et interpolation

- Cartes web avec Folium (Leaflet)
- Interpolation spatiale : estimer une valeur sur tout un territoire
- Projet final

Méthodes pédagogiques

- Possibilité de travailler sur les données des participants (en intra, après accord)
- Supports de cours, codes source et corrigés remis aux participants
- Formation dispensée par un consultant data et IA qui conçoit et met en production ce qu'il enseigne

Modalités d'évaluation

- Questionnaire de positionnement en début de formation
- Exercices pratiques corrigés tout au long de la formation
- Projet final : analyse territoriale et carte interactive à partir de données ouvertes
- Questionnaire de satisfaction à chaud

Accessibilité

Formation accessible aux personnes en situation de handicap. Contactez-nous en amont (contact@dcid-consulting.fr) afin d'étudier ensemble les adaptations nécessaires.

Financement

DCID Consulting n'est pas certifié Qualiopi à ce jour : cette formation est financée directement par l'employeur et n'est éligible ni au CPF ni à une prise en charge par un OPCO.

Contact et inscription

contact@dcid-consulting.fr · 02 38 25 33 90 ·dcid-consulting.fr/formations/cartographie-sig-qgis-python/