

Catalogue formation

2022-2023



Elisabeth LAURIOL
Cartographie et SIG

Notre offre en quelques mots

L'organisme de formation

ELISABETH LAURIOL CARTOGRAPHIE ET SIG45 LOTISSEMENT SAN BOVIERI
13120 GARDANNE
Numéro de DA : 93 13 12248 13
Numéro SIRET : 453666653 00028

Domaine d'activité :

Nos deux domaines de compétences : la géomatique et la formation.

Les contenus des formations proposées s'appuient sur notre expérience en matière de création et d'exploitation de bases de données spatiales.

Lieu de formation :

Les formations se déroulent en présentiel (dans vos locaux ou en centre de formation) ou en distanciel sous forme de visio-conférence.

Type de formation :

Les formations proposées permettent d'acquérir ou d'entretenir ou de perfectionner les connaissances en géomatique et cartographie.

Il s'agit de formations courtes (1 à 5 jours) entièrement personnalisables en fonction des attentes des apprenants

Tarif :

Sur devis.
Financement possible par votre OPCO.

Délais :

Après un premier contact par téléphone, une convention de formation vous sera transmise dans un délai de 2 à 5 jours. Après acceptation de la convention, l'action pourra être programmée et réalisée dans un délai de 1 à 3 mois.

Public

Les formations proposées s'adressent à tout public quel que soit sa situation professionnelle. La durée et le programme de chaque formation peut être adaptée pour les personnes en situation de handicap. Vous pouvez nous contacter pour en discuter de vive voix.

Interlocuteur : Elisabeth LAURIOL – 06 30 41 18 41

Pré-requis

Les pré-requis sont rappelés dans les fiches programmes.

Les pré-requis techniques portent essentiellement sur la disponibilité des logiciels sur le poste des apprenants. Pour les formations de perfectionnement ou de remise à niveau des questionnaires de positionnement sont proposés en amont de la formation.

Pédagogie et tutorat

Les formations alternent exposés théoriques et exercices pratiques complétés par des quiz d'auto-évaluation des connaissances. Les exercices proposés sont personnalisables en fonction du domaine d'activité des apprenants.

Les supports de formations sont proposés sous forme de fichier pdf et de support interactif au format html.

Toutes les formations sont assurées par Élisabeth LAURIOL - Géographe géomaticienne, dont le CV est consultable [ici](#).

Suivi post formation

Un support technique est assuré par téléphone durant 6 mois après la formation.

Nos atouts :

1

Expérience sur les principaux logiciels SIG

Depuis plus de 20 ans, je forme des personnes qui souhaitent s'initier ou maîtriser qgis, arcgis, ou encore Mapinfo.

2

Méthode pédagogique

J'utilise une méthode pédagogique qui alterne apports théoriques et exercices pratiques afin de vous rendre le plus autonome possible dans la manipulation des logiciels. La plupart des exemples et des exercices pratiques que je propose sont basé sur l'expérience que j'ai acquise en tant que prestataire de service en géomatique.

3

Formation personnalisée

Le contenu et la durée et le rythme des formations sont personnalisables en fonction de vos attentes et de vos besoins. Dans ce cas une étape d'évaluation de vos attentes sera nécessaire, elle comprend un échange téléphonique ou en visioconférence ainsi que la réponse à un questionnaire en ligne.

Le programme personnalisé est alors joint à la convention de formation.

4

Formation à distance ou en présentiel, ou les deux

Pour les formations à distance les sessions sont organisées sous forme de classes virtuelles en visio-conférence en utilisant des logiciels de communication facile d'accès (Teams ou Teamviewer) qui permettent un partage d'écran et de contenu.

Chaque participants reçoit un lien de connexion ainsi qu'un lien de téléchargement des données et des supports. Un test préalable des outils de communication peut être réalisé à la demande en amont de la formation.

Des outils d'auto-évaluation des connaissances (quiz) sont proposés aux participants à la fin de chaque séance.

Nos formations

Géomatique et SIG – Les bases

CODE FORMATION : GEOM1

Date de mise à jour : septembre 2022

Public et condition d'accès

Ouvert à toute personne souhaitant comprendre ce qu'est la géomatique et ce qu'est un SIG.

Objectifs pédagogiques

Se familiariser avec le vocabulaire et les concepts de la géomatique et des SIG.

Identifier et analyser les enjeux techniques et humains liés à la mise en place d'un SIG dans une organisation.

Connaissances et savoir-faire abordés au cours de la formation

- Connaissances des caractéristiques des données géographiques et des différents formats.
- Principes de géolocalisation et projections géographiques.
- Connaissance des logiciels SIG.
- Identification des bases de données géographiques le plus couramment utilisées.
- Principe d'organisation et de fonctionnement d'une base de données géographique.
- Méthode de collecte et de traitement des données.

Pré-requis

Connaissance de l'environnement de travail informatique et utiliser régulièrement un ordinateur et internet.

Si la formation se déroule à distance : disposer d'un ordinateur équipé du logiciel, et de moyens de communication (connexion internet, micro, casque, webcam).

Méthode pédagogique :

Alternance d'exposés théoriques, d'exercices guidés et de travaux pratiques basés sur des situation concrètes.

Évaluation :

Auto-évaluation des acquis et des possibilités de transposition en situation professionnelle.

Durée :

21 heures réparties sur 3 jours ou 6 demi-journées.

Coût :

Sur devis

Programme

Le programme ci-dessous n'est fourni qu'à titre indicatif. Le contenu et le séquençage pourront être modifiés et personnalisés après l'entretien préparatoire. Seul le programme personnalisé joint à la convention de formation a un caractère contractuel.

J1 Matin Notions générales

Les données

- Qu'est-ce qu'une donnée géographique ?
- Données vecteurs/données raster.
- Système de projection.
- Stockage et organisation des données.
- Les métadonnées.

Les bases de données géographiques

- Les données géographiques de référence.
- Les données métiers ou données thématiques.
- Les données en ligne.

J1 Après-midi Quelles données pour quel usage ?

- Définition des besoins.
- Formalisation d'un cahier des charges.
- La collecte des données : méthodes et techniques.
- La validation des données : établir une liste de critères qualité et les valider.

J2 Matin Les outils

- Panorama des principaux logiciels SIG (libres ou propriétaires).
- Les applications métiers.
- Les SGBD stockant des données spatiales.
- Les serveurs de données.
- Les web SIG.

J2 Après-midi Les fonctionnalités

- Création de données géographiques.
- Importer/exporter des données.
- Représenter le territoire : les cartes.
- Requêtes et analyses spatiales.
- Représentation en 3D

J3 Matin Les acteurs

- Les éditeurs de logiciels.
- Les producteurs de données.
- Les communautés d'utilisateurs.

J3 Après-midi Méthodologie de mise en œuvre d'un SIG

- Analyse des enjeux.
- Formalisation de la démarche :
- Analyse des besoins.
- Modélisation.
- Cahier des charges.
- Suivi.

Qgis initiation

CODE FORMATION : QGISINIT

Mise à jour : septembre 2022

Public et condition d'accès

Ouvert à toute personne motivée qui utilisera régulièrement Qgis pour créer des cartes, analyser et représenter des données spatiales.

Objectifs pédagogiques

Se familiariser avec Qgis et devenir autonome pour créer, modifier et gérer ses données géographiques et les représenter sous forme de cartes.

Connaissances et savoir-faire abordés au cours de la formation

Savoirs théoriques et connaissances générales

- Connaissances des caractéristiques des données géographiques et des différents formats.
- Principes de géolocalisation et projections géographiques.
- Connaissance des logiciels SIG.
- Identification des bases de données géographiques le plus couramment utilisées.
- Principe d'organisation et de fonctionnement d'une base de données.

Savoirs faire techniques

- Création de couches.
- Création de cartes.
- Mise en page et exportation des cartes dans différents formats.
- Sélection de données par des requêtes.
- Utilisation de requêtes spatiales.

Pré-requis :

Connaissance de l'environnement de travail informatique et utiliser régulièrement un ordinateur et internet.

Si la formation se déroule à distance : disposer d'un ordinateur équipé du logiciel, et de moyens de communication (connexion internet, micro, casque, webcam).

Méthode pédagogique :

Alternance d'exposés théoriques, d'exercices guidés et de travaux pratiques basés sur des situations concrètes.

Évaluation :

Auto-évaluation des acquis et des possibilités de transposition en situation professionnelle.

Durée :

21 heures réparties sur 3 jours ou 6 demi-journées à distance.

Coût :

Sur devis.

Programme

Le programme ci-dessous n'est fourni qu'à titre indicatif. Le contenu et le séquençage pourront être modifiés et personnalisés après l'entretien préparatoire. Seul le programme personnalisé joint à la convention de formation a un caractère contractuel.

J1- Matin Notions générales

Les données

- Qu'est-ce qu'une donnée géographique ?
- Données vecteurs/données raster.
- Système de projection.
- Stockage et organisation des données.
- Les métadonnées.

QGIS, présentation

- Situer Qgis parmi l'ensemble des logiciels SIG.
- Aperçu général des fonctions de bases.
- Aperçu des extensions disponibles.

Première manipulation

- L'interface de travail et sa personnalisation.
- La consultation des données géographiques

J1 - Après-midi Utiliser Qgis pour produire des cartes

Les bases de la cartographie :

- Savoir différencier les types de cartes.
- La préparation de la carte : les types de données, la notion d'échelle, le langage cartographique, les règles de sémiologie graphique.

Construire une carte.

- Choisir les informations à représenter et les organiser.
- Utiliser et partager la bibliothèque de symboles de Qgis.
- Placer et gérer les textes de la carte.
- Construire une légende : organisation thématique et hiérarchique.

Mise en page :

- Règles de mise en page, équilibre du document.
- Insertion des éléments clés de la mise en page : carte, échelle, légende, titre source.
- Insertion d'éléments d'habillage : logos.
- Sauvegarde et réutilisation d'un modèle de mise en page.
- Exportation de la carte dans différents formats et intégration dans un environnement de travail bureautique.

J2 Matin - Créer ses propres couches de données géographiques

- Importation de données GPS et de fichiers de coordonnées géographiques.
- Importation de données d'autres formats (Mapinfo, DXF etc.)
- Création et édition d'une couche vecteur.
- Création d'une couche
- Les étapes de saisie
- Réglage des options d'accrochage
- Manipuler les différents outils de saisie
- Vérifier et valider la saisie.

J2 Après-midi - Manipuler et exploiter les tables d'attributs

Manipulation des tables d'attributs

- Reconnaître la structure d'une table de données.
- Ajouter et mettre à jour une ou des colonnes par des calculs simples ou en utilisant des fonctions (surface, coordonnées).
- Importer des données tableur et créer des jointures.

Les méthodes de cartographie basées sur l'analyse de données :

- Choisir le mode de représentation pertinent par rapport aux données, différenciation entre données qualitatives et données quantitatives.
- Représentation d'une variable par catégorie.
- Représentation d'une variable par couleur graduée
- Représentation d'une variable avec des symboles proportionnels

J3 Matin - Les requêtes sur les attributs

Langage de requête :

- La syntaxe
- Les opérateurs adaptés à chaque type de champ

Les différents usages des requêtes :

- -Sélection de données sur un ou plusieurs critères et sauvegarde du résultat.
- Filtre sur une couche.
- Combinaison d'indicateurs pour produire une carte.

J3 Après-midi Les requêtes spatiales et géotraitements

- Les opérateurs spatiaux : intersecte, est à l'intérieur de, contient
- Recherche par localisation.
- Jointure spatiale.
- Différence entre requête spatiale et géotraitement.
- Quelques fonctions de géotraitement : création de zones tampon et intersection.

Produire des cartes avec Qgis

CODE FORMATION : QGISCARTO

Mise à jour : septembre 2022

Public et condition d'accès

Ouvert à toute personne motivée qui utilisera régulièrement Qgis pour créer des cartes et qui souhaite améliorer sa méthode de travail pour produire des documents de qualité, réutilisables.

Objectifs pédagogiques

Explorer les différentes techniques de mise en forme cartographiques proposées par Qgis.

Connaissances et savoir-faire abordés au cours de la formation

Savoirs théoriques et connaissances générales

- Principe de représentation cartographique et de sémiologie graphique.
- Connaissances des caractéristiques des données géographiques et des principales bases de données utilisables en cartographie.

Savoirs faire techniques

- Représentation cartographique.
- Personnalisation des symboles et utilisation de la bibliothèque de symboles de Qgis.
- Création et importation de couches de données géographiques.
- Mise en page.
- Gestion des textes et des étiquettes.
- Création de modèle.
- Création d'atlas.

Pré-requis :

- Connaissance de l'environnement de travail informatique et utiliser régulièrement un ordinateur et internet.
- Si la formation se déroule à distance : disposer d'un ordinateur équipé du logiciel, et de moyens de communication (connexion internet, micro, casque, webcam).
- Maîtrise des fonctionnalités de bases de Qgis.

Méthode pédagogique :

Alternance d'exposés théoriques, d'exercices guidés et de travaux pratiques basés sur des situation concrètes.

Évaluation :

Auto-évaluation des acquis et des possibilités de transposition en situation professionnelle.

Durée :

21 heures réparties sur 3 jours ou 6 demi-journées.

Coût :

Sur devis.

Programme

Le programme ci-dessous n'est fourni qu'à titre indicatif. Le contenu et le séquençage pourront être modifiés et personnalisés après l'entretien préparatoire. Seul le programme personnalisé joint à la convention de formation a un caractère contractuel.

J1- Matin Les bases de la cartographie

- Les différents types de cartes.
- Les contraintes du langage cartographique.
- Les composantes du langage cartographique.
- L'habillage de la carte : légende, titre, échelle.

J1 - Matin Rappel sur les fonctionnalités de base de Qgis

- Présentation de l'interface de travail.
- Création de couches.
- Modification et enregistrement de la symbologie.
- Utilisation et gestion de la bibliothèque de symboles.
- Étiquettes et annotations
- Filtres sur les données.

J1 Après-midi - Les étapes de création d'une carte avec Qgis

- Analyse des données ou des informations à représenter
- Choix d'un type de représentation.
- Création de la carte.
- Mise en page.
- Exportation et diffusion.

J2 Matin - Les différents types de cartes réalisables avec Qgis

- Cartes d'inventaires.
- Cartes statistiques : calcul d'indicateurs et représentation.

J2 Après-midi – Combinaison de données pour produire des cartes

- Cartes des typologies créés par combinaison d'indicateurs.
- Trucs et astuces pour travailler efficacement avec qgis.

J3 Matin - Gestion des textes et des étiquettes

- Création de classes d'étiquettes.
- Personnalisation des étiquettes.
- Étiquetage avancé.

J3 Après-midi Créer des atlas et des collections de cartes

- Création d'un plan d'assemblage.
- Mise en page type et automatisation de l'atlas.
- Ajout de champs dynamiques et de données liées.
- Création de mise en page multiples avec gestion de vues.

Qgis perfectionnement

CODE FORMATION : QGISPERF

Mise à jour : septembre 2022

Public et condition d'accès

Ouvert à toute personne motivée qui utilise régulièrement Qgis et qui souhaite explorer les fonctionnalités avancées.

Objectifs pédagogiques

Être capable d'organiser une chaîne de traitement de données spatiales vecteur ou raster en utilisant le langage de requête, les fonctionnalités de géotraitement et le modeleur graphique.

Connaissances et savoir-faire abordés au cours de la formation

Savoirs théoriques et connaissances générales

- Principe d'organisation et de fonctionnement d'une base de données géographique.
- Base du langage SQL.
- Caractéristiques des données raster.

Savoirs faire techniques

- Utilisation des requêtes et des géotraitements.
- Connexion à une base de données et utilisation des données de flux.
- Utilisation du modeleur graphique pour créer des traitements automatiques.
- Manipulation de données raster.

Pré-requis :

- Connaissance de l'environnement de travail informatique et utiliser régulièrement un ordinateur et internet.
- Si la formation se déroule à distance : disposer d'un ordinateur équipé du logiciel, et de moyens de communication (connexion internet, micro, casque, webcam).
- Maîtrise des fonctionnalités de bases de Qgis.

Méthode pédagogique :

Alternance d'exposés théoriques, d'exercices guidés et de travaux pratiques basés sur des situation concrètes.

Évaluation :

Auto-évaluation des acquis et des possibilités de transposition en situation professionnelle.

Durée :

14 heures réparties sur 2 jours ou 4 demi-journées à distance.

Coût :

Sur devis

Programme

Le programme ci-dessous n'est fourni qu'à titre indicatif. Le contenu et le séquençage pourront être modifiés et personnalisés après l'entretien préparatoire. Seul le programme personnalisé joint à la convention de formation a un caractère contractuel.

J1- Matin Rappel sur les fonctionnalités de base de Qgis

Les fonctions d'analyses de Qgis

- L'analyse des données attributaires.
- Langage de requête.
- Calculs géographiques.
- Jointure entre tables de données.

Les requêtes spatiales :

- Qu'est-ce qu'une requête spatiale ?
- Les requêtes spatiales de Qgis.

Les géotraitements :

- Création de zones tampons et de zones de recherche.
- Intersection et union entre couches.

J1 - Après-midi Automatiser des traitements

- La boîte à outil de traitements : organisation et utilisation.
- Exécution d'outil sur un lot de données.
- Utilisation du modèleur de traitement :
- Identification des étapes de traitement et des outils.
- Création de modèle.
- Test et validation.

J2 Matin - Utiliser le langage SQL pour traiter des données

- Les bases du langage SQL.
- Les différents cas d'utilisation possible.
- Requête SQL et couches virtuelles.
- Utilisation d'opérateurs spatiaux.

J2 Après-midi – Utiliser des données raster avec Qgis

- Les différents formats des données raster.
- Création d'un raster virtuel.
- Création de mosaïque.
- Exploitation d'un MNT pour produire des informations sur le relief : pente, relief orientation.
- Utilisation de l'extension qgis2threejs.

Utiliser une base de données Postgis avec Qgis

CODE FORMATION : QGISPGIS

Mise à jour : septembre 2022

Public et condition d'accès

Ouvert à toute personne motivée qui utilise régulièrement Qgis et qui veut comprendre les avantages et les enjeux liés à l'utilisation d'une base de données Postgis.

Objectifs pédagogiques

Comprendre les avantages liés à l'utilisation d'une base de données Postgis avec Qgis et être capable d'interroger la base de données, d'effectuer des mises à jour et des tâches élémentaires de gestion de données.

Connaissances et savoir-faire abordés au cours de la formation

Savoirs théoriques et connaissances générales

- Fonctionnement d'un SGBD.
- Articulation entre POSTGRESQL et POSTGIS.
- Syntaxe du langage SQL.
- Fonctionnement des opérateurs spatiaux.

Savoirs faire techniques

- Gérer les connexions à une base de données.
- Utilisation d'une base de données Postgis.
- Création de requêtes et de vues.
- Utilisation de requêtes avec des opérateurs spatiaux de calculs ou de croisements.

Pré-requis :

- Connaissance de l'environnement de travail informatique et utiliser régulièrement un ordinateur et internet.
- Si la formation se déroule à distance : disposer d'un ordinateur équipé du logiciel, et de moyens de communication (connexion internet, micro, casque, webcam).
- Maîtrise des fonctionnalités de bases de Qgis.

Méthode pédagogique :

Alternance d'exposés théoriques, d'exercices guidés et de travaux pratiques basés sur des situation concrètes.

Évaluation :

Auto-évaluation des acquis et des possibilités de transposition en situation professionnelle.

Durée :

14 heures réparties sur 2 jours ou 4 demi-journées.

Coût :

Sur devis

Programme

Le programme ci-dessous n'est fourni qu'à titre indicatif. Le contenu et le séquençage pourront être modifiés et personnalisés après l'entretien préparatoire. Seul le programme personnalisé joint à la convention de formation a un caractère contractuel.

J1- Matin Notions générales

Notions générales sur les SGBD :

- Qu'est-ce qu'un SGBD ?
- Présentation des principaux SGBD.
- Organisation des données : modèle conceptuel et architecture de bases de données.
- Vocabulaire technique : objets, tables, clés primaires etc.
- Les rôles : administrateurs, utilisateurs, groupes.

Présentation de POSTGRESQL et de Postgis :

- Téléchargement, installation.
- Analyse du contenu d'une base de données existante.
- Prise en main de l'outil de gestion de BD pg admin.
- Les bases du langage SQL.

J1 - Après-midi Organisation d'une base de données géographiques

- Création d'une base de données et de schémas spécifiques.
- Création et peuplement de tables.
- Importation de données externes.
- Connexion de la base de données avec Qgis.
- Chargement et utilisation d'une couche.
- Utilisation du gestionnaire de base de données.
- Création de requête simple.
- Sauvegarde et vues.

J2-Matin - Requêtes et jointures

- Sélection à partir d'un ou plusieurs critères
- Sélection avec calculs dynamiques.
- Sélection avec calculs de synthèse.
- Jointure entre tables de données.

J2-Après-midi- Utilisation des opérateurs spatiaux

- Les opérateurs spatiaux : présentation et catégorisation.
- Les opérateurs de calculs spatiaux.
- Les opérateurs de sélection spatiale.
- Les opérateurs de géotraitement.

Collecte de données géolocalisées avec Qfield

CODE FORMATION : QFIELD

Mise à jour : septembre 2022

Public et condition d'accès

Ouvert à toute personne motivée qui utilisera régulièrement Qfield pour collecter des données terrain.

Objectifs pédagogiques

Devenir autonome organiser une collecte de données géolocalisées avec qfield.

Connaissances et savoir-faire abordés au cours de la formation

Savoirs théoriques et connaissances générales

- Connaissances des caractéristiques des données géographiques et des différents formats.
- Principes de géolocalisation et projections géographiques.
- Principe d'organisation et de fonctionnement d'une base de données.

Savoirs faire techniques

- Création de couches.
- Collecte de données.
- Validation de données.

Pré-requis :

- Manipulation basique de Qgis : chargement de couche, création de couche, enregistrement de projet.
- Disposer d'un terminal (tablette ou téléphone) équipé du système android.

Méthode pédagogique :

Atelier de mise en pratique.

Évaluation :

Auto-évaluation des acquis et des possibilités de transposition en situation professionnelle.

Durée :

7 heures

Coût :

Sur devis

Programme

Le programme ci-dessous n'est fourni qu'à titre indicatif. Le contenu et le séquençage pourront être modifiés et personnalisés après l'entretien préparatoire. Seul le programme personnalisé joint à la convention de formation a un caractère contractuel.

1- PRÉSENTATION DE QFIELD

- Présentation de Qfield
- Comparaison Qfield/Qgis
- Installation et configuration

2- PRÉPARATION DU PROJET TERRAIN

- Préparation d'un projet type
- Création de couche
- Création de formulaires de saisies de données
- Transfert du projet vers le terminal de collecte

3- COLLECTE SUR LE TERRAIN

- Vérification des conditions de géolocalisation.
- Saisie de points d'observation.
- Saisie de lignes
- Saisie de polygones
- Saisie des fiches données.

3- IMPORTATION ET VALIDATION DES DONNÉES COLLECTÉES

- Transfert des données du terminal de collecte à l'ordinateur.
- Vérification de la localisation.
- Vérification de la saisie des attributs.