

## 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.