

- \* FORMATION : **S.I.G. Découverte et sensibilisation**
- \* CONTENU : Les notions de bases, les données, les logiciels
- \* DUREE : 4 jours

## Objectifs :

- \* Donner les bases théoriques nécessaires à la compréhension des concepts des Systèmes d'Information Géographique.
- \* Faire découvrir la variété :
  - Des applications S.I.G. dans différents domaines ;
  - Des données utilisées (cartographiques, aériennes, alphanumériques,...) ;
  - Des logiciels utilisés pour saisir et manipuler l'information géographique .
- \* Donner une approche pratique des possibilités des SIG par l'utilisation d'un logiciel.

## Publics concernés :

- \* Professionnels, étudiants, demandeurs d'emploi ne connaissant pas les S.I.G. pour une information globale sur le sujet..

## Prérequis :

- \* Aucun

## Contenu du stage :

### 1<sup>er</sup> JOUR

- \* L'introduction aux S.I.G :
  - Notion d'Information Géographique,
  - Naissance et développement du concept de S.I.G.,
  - Panorama des applications et des organismes impliqués dans les différents domaines d'utilisation des S.I.G. : l'environnement, la gestion urbaine et rurale,...
- \* Les fonctions d'un S.I.G. (démonstration sur logiciel SIG) :
  - Restitution , Acquisition, Traitements et gestion des données,
- \* Les sources d'informations (CNIG, AFIGEO, géorezo.net,..),
- \* Les normes et directives (INSPIRE, EDIGEO, AFNOR,...),
- \* TP sur logiciel SIG (analyse thématiques, requêtes...).

### 2<sup>e</sup> JOUR

- \* Les modes de représentation des données :
  - Définition mode raster/vecteur, notion de couches,
  - Illustration sur logiciels.



- \* FORMATION : **S.I.G. Découverte et sensibilisation**
- \* CONTENU : Les notions de bases, les données, les logiciels
- \* DUREE : 4 jours

\* La structuration des données graphiques :

- Modélisation de l'information géographique (ponctuel, linéaire, polygone), cohérence spatiale, notion de topologie,
- Les images (raster). Notions de géoréférencement, erreurs RMS,
- \* • Mise en œuvre pratique sur logiciel S.I.G. : création d'une base de données, saisie d'objets graphiques (digitalisation, saisie de données attributaires). Analyses thématiques et mises en page.

## 3<sup>e</sup> JOUR

\* La structuration des données attributaires dans les S.I.G. :

- Les données attributaires,
- Les jointures,
- Notions de bases de données,
- Liens entre S.I.G. et bases de données.

\* Les bases de données disponibles sous forme numérique :

- Panorama des bases de données de référence (BD CARTO, RGE, PCI...),
- Les données sur l'environnement (DREAL),
- Les données INSEE,...

\* Les systèmes de projections (Lambert 2 étendu, Lambert 93), systèmes géodésiques (NTF/RGF93).

- Définitions,
- Gestion des projections dans les logiciels,
- Problématiques des changements de projections.

## 4<sup>e</sup> JOUR

\* L'analyse spatiale : définition, outils disponibles sous S.I.G.,

\* Mise en pratique sur un logiciel (sur MapInfo, Arcview ou QGIS) :

- Saisie des données,
- traitement et analyse,
- Restitutions des données.

## Compétences acquises :

- \* Connaissance globale du secteur professionnel de la géomatique, des données, des outils et des disciplines associées.



- \* FORMATION : **S.I.G. Découverte et sensibilisation**
- \* CONTENU : Les notions de bases, les données, les logiciels
- \* DUREE : 4 jours

## Organisation de la formation :

- \* **Lieu** : Pépinière de Basso Cambo, 42, avenue du Général de Crouette, 31100 TOULOUSE.
- \* **Validation** : attestation de formation.
- \* **Prise en charge** financière possible dans le cadre de la formation continue pour les demandeurs d'emploi (Pôle Emploi et collectivités) et les salariés (OPCA).
- \* Sessions limitées à 8 stagiaires.

## Méthodes pédagogiques

- \* Les formations théoriques sont présentées à partir d'**exemples issus du monde professionnel** et illustrées sur les outils S.I.G. les plus couramment utilisés.
- \* Le déroulement des formations pratiques inclus les **rappels théoriques nécessaires** à l'appréhension des fonctionnalités abordées.
- \* Démonstrations réalisées sur des **problématiques concrètes** avec des données utilisées dans le monde professionnel de l'environnement et de la géomatique.
- \* **Pédagogie participative** :
  - Interactions,
  - Adaptation aux profils des stagiaires,
  - Prise en compte et valorisation de l'expérience des stagiaires.
- \* **Évolution du contenu** des formations par retours d'expériences (Bilans, fiches d'évaluations).
- \* Un environnement matériel **adapté à l'apprentissage** :
  - Un ordinateur PC par stagiaire,
  - Un nombre de stagiaires restreint,
  - Nombreux logiciels (SIG, Systèmes de gestion de bases de données, traitement d'image, ...),
  - Un vidéo projecteur,
  - Accès internet.
- \* Une **trace écrite** du stage :
  - Support de cours détaillé remis à chaque stagiaire (papier et numérique),
  - Possibilité de récupérer les exercices sur une clé USB (non fournie).
- \* Un **suivi technique** du stagiaire post-formation en lien avec les fonctionnalités abordées dans l'année suivant la formation.

