S.I.G. Découverte et sensibilisation

Les notions de bases, les données, les logiciels

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 :

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

PRÉREQUIS :

- **Aucun**

CONTENU DU STAGE :

***1er JOUR* : LES CONCEPTS DE BASE DES S.I.G.**

- **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.**
  - Acquisition ;
  - Traitements ;
  - Restitution ;
  - Gestion des données.
- **La bibliographie**
  - Les ouvrages de base dans le domaine des S.I.G**.**

***2e JOUR* : LA REPRÉSENTATION ET LA STRUCTURATION DES DONNÉES**

- **Les modes de représentation des données**
  - Principes de représentation et de gestion des données en mode raster et en mode vecteur ;
  - Illustration sur logiciels.
- **La structuration des données graphiques**
  - Mode spaghetti et mode topologique ;
- **Le travail pratique sur logiciel S.I.G.**
  - Saisie des données, requêtes ;
  - Réalisation d'une carte.

***3e JOUR* : LES DONNÉES ATTRIBUTAIRES – LES SYSTÈMES DE PROJECTION**

- **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,…) ;
- **Les systèmes géodésiques :**
  - Généralités ;
  - Notions de systèmes de projections ;
  - Changement de systèmes.

***4e JOUR* : LE TRAITEMENT DES DONNÉES**

- **Les procédés de traitement de données**
  - L'analyse spatiale.
- **La mise en pratique sur un logiciel**
  - Saisie des données, traitement et analyse,
  - Restitutions des données.

COMPÉTENCES ACQUISES :

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

T.S.V.P.

ORGANISATION DE LA FORMATION :

- **Lieu** : Toulouse (A proximité de la station de métro «Patte d'Oie»). Possibilité de restauration sur place ;
- **Durée** : 28 heures (7 heures par jours) ;
- **Validation** : Attestation de stage ;
- **Frais de formation** : Voir calendrier général
  (Prix étudiants et demandeurs d'emploi : 40 % de remise) ;
- **Prise en charge possible** dans le cadre de la formation continue des salariés ou pour les demandeurs d'emploi (devis sur demande) ;
- **Sessions** : Voir calendrier général ;

Attention : NOMBRE DE PLACES LIMITÉ à 8 stagiaires.

METHODES PEDAGOGIQUES :

- **De la pratique intelligente :**
  - Un apprentissage basé essentiellement sur la pratique mais où les notions théoriques nécessaires à la compréhension des manipulations sont abordées préalablement à cette pratique ;
  - Travaux pratiques réalisés sur des problématiques concrètes avec des données utilisées dans le monde professionnel de la géomatique.

- **Un environnement matériel adapté à l'apprentissage :**
  - Un ordinateur PC par stagiaire ;
  - Un nombre de stagiaires limité à 8 personnes maximum ;
  - Nombreux logiciels (SIG, gestion de bases de données, traitement d'image,…) à disposition ;
  - Un vidéo projecteur ;
  - Accès Internet ;

- **Une trace écrite du stage :**
  - Support de cours détaillé remis à chaque stagiaire ;
  - Pour certains stages, possibilités de récupérer les exercices sur une clé USB (non fournie).

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES ET INSCRIPTIONS :

SERVICES GEOGRAPHIQUES, Association à but non lucratif régie selon la loi 1901
75 av. de Grande-Bretagne, 31300 TOULOUSE
Tél./Fax: 05.34.50.50.34 / 05.34.50.50.31
E.Mail : formations@servicesgeographiques.com, Site : www.servicesgeographiques.com