Utilisation des outils S.I.G. Libres

Apprentissage par la pratique des solutions « libres » pour un S.I.G.

4 semaines

OBJECTIFS :

- Répondre à **un besoin** :
  - De nombreuses personnes sont amenées à utiliser les outils libres de type S.I.G. dans le cadre de leurs activités professionnelles ou universitaires.
- Donner les **bases théoriques et pratiques** :
  - L'acquisition des principes de base fondamentaux est complétée par une pratique importante sur les outils libres disponibles.
- Aider à faire les **bons choix** :
  - Les connaissances acquises permettent de mieux aborder les choix essentiels à faire en début de projet (logiciels, matériels, données,…).

PUBLICS CONCERNÉS :

- Salariés, étudiants, demandeurs d'emploi qui recherchent **une formation pratique et complète** sur l'utilisation des logiciels S.I.G. libres.

PRÉREQUIS :

- Être familiarisé avec l'environnement Windows.

CONTENU DU STAGE :

- **Les principes de base des S.I.G.**
  - Les principes de base des S.I.G. seront plus ou moins développés en fonction du niveau des stagiaires :
    - ✓ Définition, applications des S.I.G. ;
    - ✓ Modes de représentation des données (raster, vecteur).
- **La structuration des données**
  - Modes de structuration des données graphiques :
    - ✓ Mode topologique et non topologique.
- **Conception de bases de données**
  - Principes de base ;
  - Conception et mise en place d'une base de données ;
  - Apprentissage de PostgreSQL ;
  - Les bases de données spatiales : PostGIS.
- **Coordonnées et systèmes de projection**
  - Passage d'un système à un autre ;
  - Géoréférencement d'une image.
- **L'apprentissage des logiciels S.I.G. libres**
  - QuantumGIS ;
  - GvSIG ;
  - GRASS.

  L'apprentissage s'effectue par des exercices simples, puis à partir de projets concrets.
- **Les procédés d'acquisition de données**
  - Modes d'acquisition des données :
    - ✓ Digitalisation, scannage ;
  - Bases de données numériques disponibles :
    - ✓ RGE, cadastre, BDCarto,… ;
    - ✓ Les données libres.
  - Echange de données dans les S.I.G. :
    - ✓ formats, normes et interopérabilité.
- **Les S.I.G. et le Web**
  - Les solutions libres de cartographie dynamique sur le web ;
  - MapServer :
    - ✓ Installation et utilisation.
- **La réalisation de micro-projets S.I.G.**
  - Les stagiaires peuvent traiter leurs propres données sur le matériel de SERVICES GEOGRAPHIQUES et avec l'appui technique des formateurs.

COMPÉTENCES ACQUISES :

- **Vous saurez installer et utiliser les logiciels libres dans le domaine de la géomatique et des bases de données ;**
- **Vous aurez une vue d'ensembles des possibilités et des limites de ces logiciels ainsi que des données libres.**

ORGANISATION DE LA FORMATION :

- **Lieu** : Toulouse (A proximité de la station de métro «Patte d'Oie»). Possibilité de restauration sur place ;
- **Durée** : 4 semaines soit 140 heures (7 heures par jour) ;
- **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.

MÉTHODES 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