



- + FORMATION : QGIS / GRASS pour faire du SIG 3D
- + CONTENU : L'association de QGIS et GRASS pour faire du SIG en 3 dimensions
- + DUREE : 1 jour

Objectifs :

- * Savoir faire de la 3D en utilisant les logiciels libres Quantum GIS et GRASS ;
- * Intégrer les données nécessaires à la 3D dans ces SIG;
- * Exploiter la 3D dans un SIG : utiliser les fonctions les plus usitées des modules 3D.

Publics concernés :

- * Salariés, professionnels, chefs de projet, techniciens et étudiants amenés à faire du SIG en 3 dimensions.

Prérequis :

- * Connaître au minimum QGIS ou avoir suivi la formation « Apprentissage de QGIS ».

Contenu du stage :

- * La 3D dans un S.I.G. : pourquoi faire ?
 - Domaines d'utilisation et exemples.
- * Les données indispensables à la 3D :
 - Définition du Modèle Numérique de Terrain (MNT) et du Modèle Numérique d'Élévation (MNE) ;
 - Construction de modèles surfaciques (qualité, précision) ;
 - Données sources avec des informations altimétriques (exemple BD topo,..) ;
 - Les fournisseurs de données.
- * Les fonctions permettant d'exploiter les MNT.
 - Calcul de carte en isolignes ;
 - Carte de pente ;
 - Carte d'orientation ;
 - Carte d'ombrage ;
 - Visualisation et navigation 3D ;
 - Modélisation d'objets réels tels que des bâtiments ;
 - Analyse de visibilité (analyse de paysages) ;
 - Autres possibilités disponibles...
- * GRASS
 - Rappels sur l'organisation des données dans GRASS ;

- + FORMATION : QGIS / GRASS pour faire du SIG 3D
- + CONTENU : L'association de QGIS et GRASS pour faire du SIG en 3 dimensions
- + DUREE : 1 jour

- Import de données vecteur/raster ;
- Création des données indispensables à la 3D : création d'un DEM en utilisant les modules v.to.rast et r.surf.contour ;
- Visualisation des données 3D : utilisation du module nviz.
- * Quantum GIS
 - L'utilisation des données et des modules de GRASS dans QGIS ;
 - Création d'un objet 3D (antenne / éolienne) et visualisation dans nviz ;
 - Analyses « terrain » : visibilité de l'objet, ombrage, ...
 - Autres outils : extensions « Globe », « Vterrain ».

Compétences acquises :

- * Savoir utiliser et intégrer la troisième dimension spatiale dans votre SIG.
- * Savoir comment utiliser QGIS et GRASS pour faire de la 3D.





- + FORMATION : QGIS / GRASS pour faire du SIG 3D
- + CONTENU : L'association de QGIS et GRASS pour faire du SIG en 3 dimensions
- + DUREE : 1 jour

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.

