

1 Présentation

1.1 Intervenants

Vincent Picavet , OSGEO-fr - Oslandia

Jean-Roc Morreale , OSGEO-fr - CG62

1.2 QGIS et historique

Quantum GIS est un SIG libre débuté en 2002. QGIS est utilisable sur la majorité des Unix, Mac OS X et Windows. QGIS utilise la bibliothèque logicielle Qt et le langage C++, ce qui se traduit par une interface graphique simple et réactive.

QGIS se veut simple à utiliser, fournissant des fonctionnalités courantes. Le but initial était de fournir un visionneur de données SIG. QGIS a, depuis, atteint un stade dans son évolution où beaucoup y recourent pour leurs besoins quotidiens. QGIS supporte un grand nombre de formats raster et vecteur, avec le support de nouveaux formats facilité par l'architecture des modules d'extension.

QGIS est distribué sous la licence GNU GPL (General Public License). Ceci signifie que vous pouvez étudier et modifier le code source, tout en ayant la garantie d'avoir accès à un programme SIG non onéreux et librement modifiable.

2 Exercices

2.1 Importer des données

2.1.1 Importer des vecteurs

Ouvrez le menu **Couches** → **Ajouter une couche vecteur**

Cliquez sur le bouton **Parcourir** et sélectionnez dans la liste déroulante le format **ESRI Shapefile**

Sélectionnez dans le dossier ressources/vecteurs les fichiers `eau.shp` et `jardin.shp`

Cliquez sur **Ouvrir** pour finaliser l'opération.

Répétez la manipulation en sélectionnant cette fois **Mapinfo** comme format et le fichier `bati_mapinfo.mif`

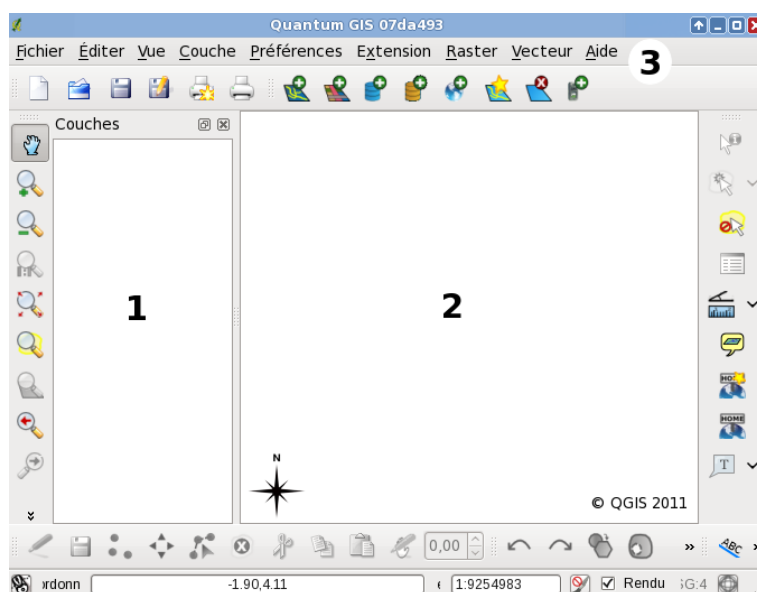
2.1.2 Importer des rasters

Ouvrez le menu **Couches** → **Ajouter une couche raster**,

Sélectionnez le format **GeoTIFF** puis les fichiers `srtm_bassin_parisien.tif` et `srtm_ombrage.tif`

Cliquez sur **Ouvrir**.

2.2 Bases de l'interface



- 1 - légende cartographique : liste les couches chargées dans le projet

- 2 - canevas : affiche les couches actives
- 3 - menus : permet l'accès aux fonctions

2.2.1 Agencer les couches

Faites un clic droit sur la zone de légende puis choisissez **Ajouter un groupe ►**. Un nouveau dossier apparaît où vous pouvez maintenant glisser et déposer les couches sur l'icône de ce dossier.

Créez un groupe Vecteurs et un groupe Rasters. Pour changer le nom du groupe, sélectionnez **Renommer ►** dans le menu contextuel du groupe.

2.2.2 Centrer l'affichage

Décochez la case du groupe Rasters afin de ne plus afficher les couches qu'il contient.

Sélectionnez le groupe Vecteurs, faites un clic-droit et cliquez sur **Zoomer sur le groupe ►**.

2.3 Utiliser l'interface

2.3.1 Sélectionner des entités

Sélectionnez la couche *jardin*.

Dans la barre d'outils *Attributs*, cliquez sur l'outil **Sélection d'entités**.

Cliquez sur un objet du canevas, utilisez la touche **Ctrl** pour faire une sélection multiple.


Cliquez sur **Désélectionner toutes les entités**.

2.3.2 Identification

Cliquez sur le bouton **Identifier les entités** puis sur une entité.

Obtenez la surface en dépliant la ligne (*Dérivé*).

2.3.3 Mesurer une longueur, une aire et un angle

Pour sélectionner un outil de mesure, cliquez sur  puis sur l'outil voulu.



QGIS peut mesurer des distances réelles entre plusieurs points selon un ellipsoïde défini.



Les aires peuvent aussi être mesurées. Dans la fenêtre de mesure apparaît la surface totale mesurée.



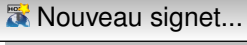
Le curseur adopte une forme en croix. Cliquez pour dessiner le premier côté de l'angle à mesurer puis bouger le curseur pour dessiner l'angle désiré.

2.3.4 Signets spatiaux


Les signets spatiaux vous permettent de marquer une zone de la carte pour y retourner plus tard.

Créer un signet


Pour créer un signet :

1. Déplacez-vous sur une zone précise
2. Sélectionnez le menu **Vue** > **Nouveau signet ►** ou appuyez sur le bouton 
3. Entrez un nom pour décrire le signet (jusqu'à 255 caractères)
4. Cliquez sur **OK** pour ajouter le signet ou sur **Annuler** pour sortir de la fenêtre sans l'enregistrer

Zoomer sur un signet


Cliquez sur le bouton , sélectionnez le signet voulu en cliquant dessus puis sur le bouton **Zoomer sur**. Vous pouvez aussi zoomer en opérant un double-clic.

2.3.5 Outils d'annotation

Cliquez sur  dans la barre d'outils d'attribut puis cliquez sur le canevas.


Faites un double-clic sur l'annotation pour éditer le texte.

2.3.6 La table attributaire

Cliquez sur le bouton  qui permet d'ouvrir la table attributaire ou par un clic droit sur la couche *jardin*.

Sélectionner une entité depuis la table

Pour une simple recherche par attribut sur une seule colonne, le champ **Chercher pour** peut être utilisé. Sélectionnez la colonne *NOM* sur laquelle doit être opérée la recherche depuis la liste déroulante, tapez *Binet* et appuyez sur le bouton **Chercher**.

Cliquez sur le bouton  **Zoomer la carte sur les lignes sélectionnées**