

Fiche création de couche et mise à jour

Préambule

1. Les données que vous allez manipuler sont téléchargeables depuis l'espace de cours. Les fichiers sont au format zip et devront être décompressés avant d'être intégrés sous Qgis.
2. Les captures écran insérés dans les différentes fiches peuvent différer légèrement du visuel de votre interface. Celle-ci change légèrement à chaque nouvelle version. N'en soyez pas étonnés et cherchez à retrouver dans l'interface des outils les différents paramètres indiqués dans les fiches.
3. Si certains outils présentés ne sont pas présents dans les différents menus (notamment le menu vecteur) vous pouvez les rechercher en allant dans le menu **traitement** (s'il n'apparaît pas il faut l'activer dans le gestionnaire d'extensions), puis **boite à outils**. Vous aurez accès à toutes les fonctionnalités de QGis. Une zone de recherche par mots clé est disponible pour trouver l'outil qui vous intéresse.
4. Si une partie de l'interface est manquante, vous pouvez la réactiver en allant dans le menu **vue** puis **panneaux**.
5. Les fiches sont prévues pour des versions de QGis supérieures à 3.0

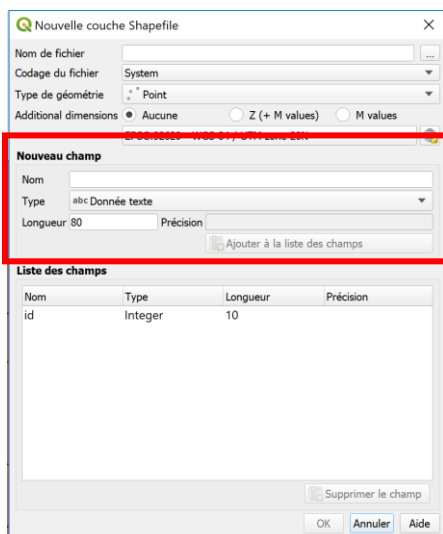
1. Création d'une nouvelle couche

Manipulation : Aller dans le menu couche / créer une couche / nouvelle couche shapefile

Choisissez la représentation géométrique de la couche (Point, Ligne ou Polygone)

Ajoutez les différents champs en spécifiant leur nom, leur type et en cliquant sur *Ajouter à la liste des champs*


Cliquez sur ok et donnez un nom à la couche en spécifiant l'emplacement de celle-ci (mettre le fichier dans vos documents personnels).





Exercice : créer une couche Lieu de type Point et de SCR l'UTM 20 N (EPSG :32620) contenant deux champs : id de type entier (déjà présent) et nom de type chaîne de caractères

2. Saisie de données

A partir de la couche précédemment créée, ajoutez des entités à partir des indications suivantes



Rendre éditable la couche en basculant en mode édition en allant dans le menu *Couche / Basculer en mode édition* ou en cliquant sur  (barre d'outil principale ou barre d'outil de la table d'attribut).

Vous aurez alors la possibilité d'ajouter  et sauvegarder  des données. Le type de données que l'on peut ajouter (point, ligne, polygone) dépend du type des objets de la couche que l'on édite. La saisie d'un point se fait par simple clic à l'emplacement souhaité, la saisie d'une ligne ou d'un polygone se fait en cliquant à gauche sur les différents sommets du tracé puis avec un clic droit lorsque la saisie est terminée.

Vous aurez également à saisir les informations tabulaires associées aux objets ajoutés.


Remarque : pour créer des formes géométriques du type rectangle, cercle, etc, on peut utiliser l'extension « Rectangles Ovals Digitizing ».

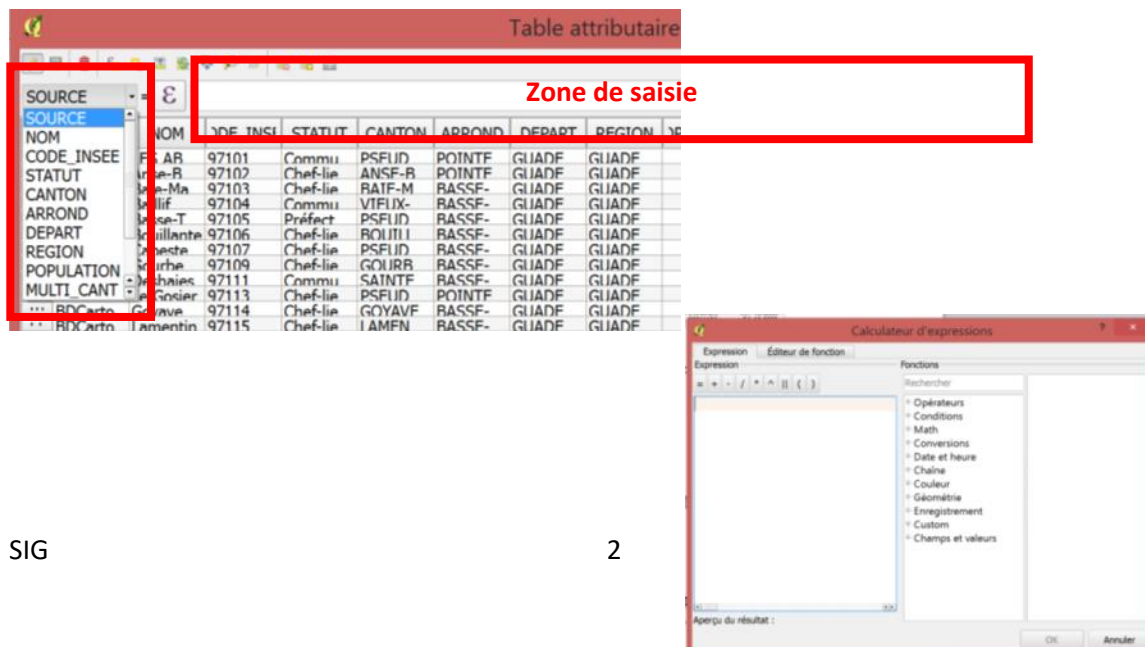
Attention : aucune modification ne sera apportée à la couche tant que vous ne les aurez pas

enregistrées en cliquant sur . Avant d'utiliser votre couche avec un des outils de Qgis il est préférable de quitter le mode édition en cliquant à nouveau sur le crayon ()

Exercice : à partir de la couche Lieu précédemment créée, ajouter différents lieux (UA, lieu de résidence, etc)

3. Mise à jour d'un champ

Par le même procédé on peut mettre à jour un champ. Pour cela il faut être en mode édition () et une barre supplémentaire s'affiche en haut de la table attributaire. Sélectionnez alors le champ que vous voulez mettre à jour



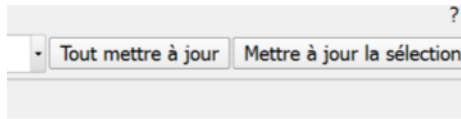
The screenshot shows the QGIS interface. At the top, the 'Table attributaire' window is visible, displaying a table with columns: NOM, CODE_INSEE, STATUT, CANTON, ARROND, DEPART, REGION, and POPULATION. A red box highlights the 'SOURCE' field in the table. Below the table, a red box labeled 'Zone de saisie' is shown. To the right, the 'Calculateur d'expressions' (Expression Calculator) window is open, showing the 'Expression' field and a list of functions on the right side.

NOM	CODE_INSEE	STATUT	CANTON	ARROND	DEPART	REGION	POPULATION
AR	97101	Commu	PSFIJ	POINTF	GUIADF	GUIADF	
Ma	97102	Chef-lie	ANSF-B	POINTF	GUIADF	GUIADF	
Ma	97103	Chef-lie	RAIF-M	BASSE-	GUIADF	GUIADF	
Ma	97104	Commu	VIFLIX-	BASSE-	GUIADF	GUIADF	
T	97105	Préfec	PSFIJ	BASSE-	GUIADF	GUIADF	
Ma	97106	Chef-lie	BOLIT	BASSE-	GUIADF	GUIADF	
Ma	97107	Chef-lie	PSFIJ	BASSE-	GUIADF	GUIADF	
Ma	97109	Chef-lie	GOUJRB	BASSE-	GUIADF	GUIADF	
Ma	97111	Commu	SAINTF	BASSE-	GUIADF	GUIADF	
Ma	97113	Chef-lie	PSFIJ	POINTF	GUIADF	GUIADF	
Ma	97114	Chef-lie	GOYAVF	BASSE-	GUIADF	GUIADF	
Ma	97115	Chef-lie	LAMFN	BASSE-	GUIADF	GUIADF	





Puis saisir une expression dans la zone prévue ou utilisez l'éditeur d'expression

Puis mettre à jour tous les enregistrements ou uniquement ceux sélectionnés



Les expressions peuvent utiliser des expressions mathématiques, des valeurs de champs, des fonctions spatiales. \$X ou \$Y par exemple renvoie la coordonnée X ou Y d'un point. \$area renvoie la surface d'un polygone.

Attention : aucune modification ne sera apportée à la couche tant que vous ne les aurez pas enregistrées en cliquant sur . Avant d'utiliser votre couche avec un des outils de Qgis il est préférable de quitter le mode édition en cliquant à nouveau sur le crayon ().

Exercice : à partir de la couche sur les communes ajouter un champ densité puis le mettre à jour en calculant la densité de population (nombre d'habitant par km²).

Remarque : si la couche que vous utilisez ne contient pas de champ représentant la surface, vous pouvez la calculer à partir du calculateur d'expression :

- \$area : calcule la surface des entités de la couche courante dans les unités de la couche.
- area(geometry) : calcule la surface de la géométrie passée en paramètre
- area(\$geometry) : calcul la surface de la géométrie courante dans les unités de la couche (équivalent à \$area)
- area(transform(\$geometry,"EPSG-32620")) : transforme la géométrie dans le système de projection 32620 (en mètres) et calcule la surface dans ces unités (donc en m² !!!).

4. Ajout ou suppression d'un champ

A partir de la table attributaire rendre éditable la couche en basculant en mode édition en cliquant sur




. Cliquer sur





pour ajouter un champ ou sur



pour en supprimer un.

Remarque : en cliquant sur  vous ouvrez la calculatrice de champ qui regroupe la création d'un champ et l'éditeur d'expression.

Attention : aucune modification ne sera apportée à la couche tant que vous ne les aurez pas enregistrées en cliquant sur . Avant d'utiliser votre couche avec un des outils de Qgis il est préférable de quitter le mode édition en cliquant à nouveau sur le crayon ().