

Projet Information Géographique

Ce travail peut être rendu seul ou en binôme.

Envoyez un mail à jean.fromentin@info.unicaen.fr ayant pour sujet "Projet info geo" et contenant le(s) nom(s), prénom(s) et email(s) du ou des deux auteur(s). Vous serez convoqué par binôme à une courte soutenance, qui aura lieu la semaine du 3 mai (le jour exact restant à déterminer). Vous nous rendrez votre projet ce jour là.

Vous êtes de plus invités à **tous** venir au dernier TP de Benoît, qui a lieu le mardi 27 après-midi de 16h15 à 18h45 en S3-127. Durant cette séance, des précisions sur le projet seront données. Il est aussi vivement conseillé de consulter régulièrement (tous les jours ou presque) la page

<http://users.info.unicaen.fr/~jfroment/ens-0910-lic2-infogeo.php>

La qualité du code et des commentaires interviendront dans la note finale.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous envoyer un mail aux adresses:

jean.fromentin@info.unicaen.fr et benoit.romito@info.unicaen.fr

Ce qu'il faut faire

Le but de ce projet est de réaliser une application avec interface graphique permettant de créer des cartes à partir des deux méthodes suivantes. L'ajout de fonctionnalité(s) pourra donner lieu à un bonus d'au plus 2 points sur 20 (en tout).

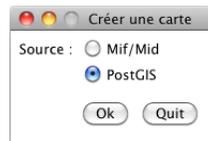


Figure 1: Exemple de fenêtre d'accueil

1. Génération à partir de fichier MIF

L'application devra pouvoir générer des cartes sous différents formats à partir de fichier MIF/MID. Les cartes devront pouvoir être générées en SVG et affichées au sein de l'application. L'interface minimale devra comprendre :

- un bouton pour charger le fichier MIF
- un bouton pour générer un document SVG à partir du fichier chargé
- une zone de dessin pour afficher la carte
- un bouton pour afficher la carte dans la zone de dessin
- une sélection de la propriété à afficher
- une sélection de la méthode de coloration

Au minimum, vous devez proposer les méthodes par quartile et septile. La carte générée devra posséder :

- le fond de carte colorié suivant la méthode de coloration et de la propriété choisie
- une légende avec titre
- le nom des auteurs
- l'orientation du nord
- l'échelle de la carte

Pour l'interface graphique vous pouvez utiliser ce que vous voulez : `TKinter`, `QT`, `WX`, etc. Dans le cas où vous choisissez `TKinter`, vous pouvez utiliser la classe `Canvas` et ses méthodes `create_polygon`, `create_line`, etc.

Les tests seront fait sur les fichiers `caraibes.mif` et `caraibes.mid` disponibles à la page

<http://users.info.unicaen.fr/~jfroment/ens-0910-lic2-infogeo.php>

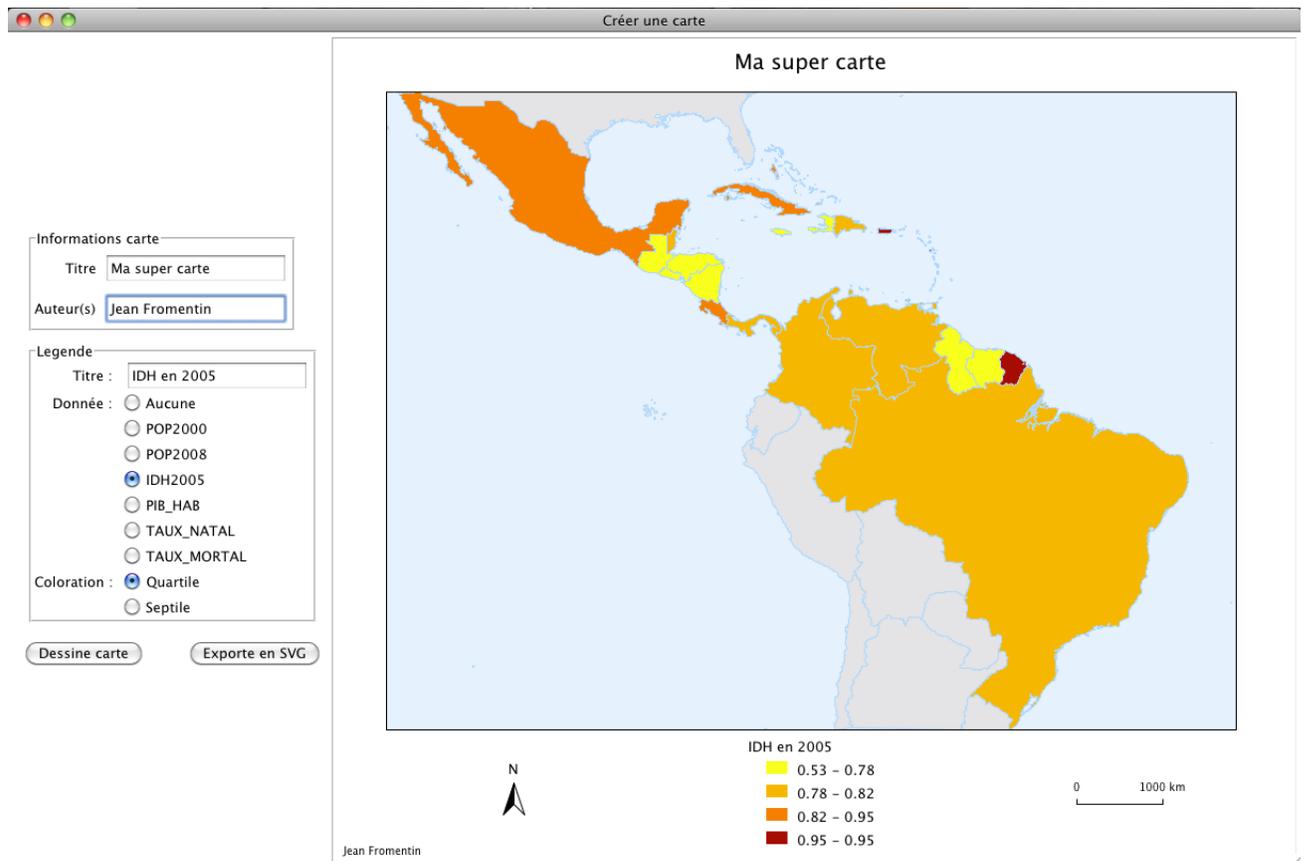


Figure 2: Exemple de fenêtre de génération à partir d'un fichier MIF

2. Génération à partir d'une base PostGIS

L'application devra pouvoir se connecter à la base de donnée `PostGIS` utilisée en TP afin de pouvoir dessiner un fond de carte de la Suisse normande. Pour information, voici les paramètres de connections à partir des salles de TP du sciences 1 :

- `host=193.155.128.24`
- `user=tpindfgeo`
- `password=tpinfgeo`
- `dbname=infogeo_bd`

Par défaut, la requête `select c.the_geom from sn_commune as c` retourne les géométries en binaires. Pour pouvoir les avoir en clair, vous devez utiliser la commande `astext`, ce qui donne : `select astext(c.the_geom) from sn_commune as c`. Vous obtenez alors les géométries des communes au format `WKT`. Vous trouverez un début de "parser" pour ce format ici :

<http://users.info.unicaen.fr/~jfroment/ens/0910/lic2/infogeo/wktParser.py>

Comme vous ne pouvez pas vous connectez de chez vous à la base de donnée PostGIS, vous trouverez à l'adresse

<http://users.info.unicaen.fr/~jfroment/ens/0910/lic2/infogeo/postGIS/>

sous forme de fichiers texte les géométries stockées dans les différentes tables : une ligne correspondant à une géométrie.

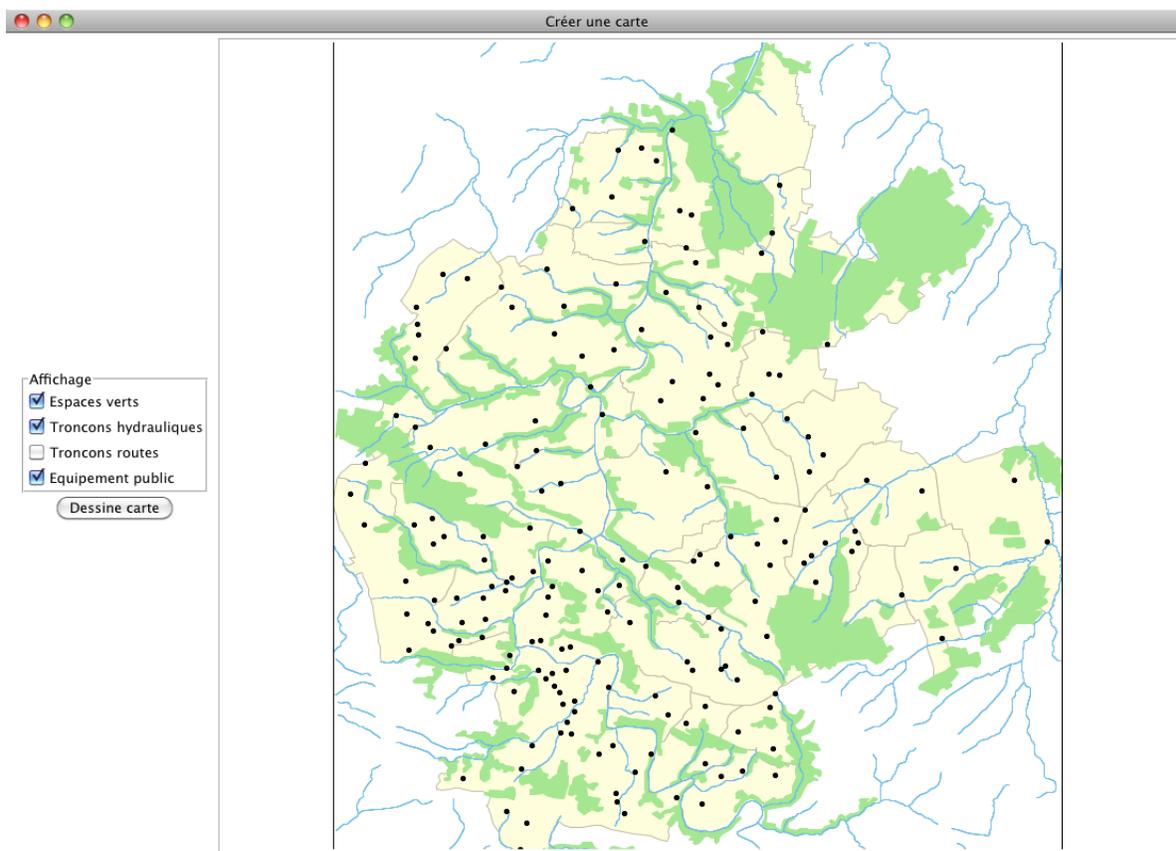


Figure 3: Exemple de fenêtre de génération à partir de PostGIS