

Dans ce projet, vous construirez un site permettant de sélectionner des communes françaises, de visualiser quelques informations les concernant et de les situer sur une carte.

Des données concernant les communes françaises vous sont fournies. Dans un premier temps, vous en disposerez sous forme d'un fichier simplifié qui ne contiendra qu'un petit nombre de données. Dans un deuxième temps, une base de données plus complète sera mise à votre disposition.

1 Fonctionnalités

Il sera proposé à l'utilisateur de sélectionner des communes selon différents critères pouvant être combinés (nom, code Insee, département, population ...).

En réponse il obtiendra le nombre de communes correspondant à sa demande, ainsi que leur liste. La longueur de la liste sera limitée à 15 communes, mais il sera possible d'obtenir les suivantes, toujours par "lots" de 15 éléments maxi.

La liste résultante comportera le nom de la commune, son département, son code Insee, ses coordonnées géographiques (latitude, longitude).

Au côté de la liste, vous afficherez une carte où chacune de communes sera symbolisée par un "marqueur".

L'utilisateur pourra cliquer sur une commune pour obtenir une page "détails" affichant le détail des informations la concernant, présentées à côté d'une carte centrée et zoomée sur la commune. De la page "détails", on doit pouvoir revenir à la liste.

L'utilisateur pourra se constituer un ensemble de communes favorites. La page détails proposera d'ajouter la commune parmi les favorites si elle n'y figure pas, ou de l'en retirer si elle y figure.

Une page sera consacrée à la consultation des communes favorites. Elle contiendra la liste de ces communes et il sera bien entendu possible de cliquer pour consulter la page détails de chaque commune.

2 Comment contruire une Carte ?

Vous utiliserez la bibliothèque javascript opensource **OpenLayers** (www.openlayers.org). Cette bibliothèque permet d'afficher des cartes composées de plusieurs couches (layers).

La couche principale constitue "le fond de carte", c'est à dire une image bitmap faisant apparaître des informations géographiques. Vous utiliserez les cartes développées par le projet **OpenStreetMap**, utilisables sous licence libre ODbL (voir le site www.openstreetmap.fr).

Au dessus de cette couche principale, on peut superposer des couches présentant des informations supplémentaires et notamment des couches "vectorielles" dont le contenu est composé d'objets géométriques (points, lignes, polygones...). Openlayers met à disposition, entre autres, une couche dédiée à l'affichage de marqueurs, dont l'usage est particulièrement simple.

Sur le portail, une page de tutoriel vous explique comment créer une carte comportant une couche de marqueurs.

3 Le premier jeu de données : version 1

Vous est fourni sous la forme d'un fichier CSV ne contenant que les plus grandes villes. Un fichier CSV est un fichier de texte contenant un tableau de données. Chaque ligne du fichier est une ligne

du tableau. Sur une ligne, les colonnes (ou cellules) sont séparées par un caractère particulier (ici la virgule) qui n'apparaît pas dans les données.

Le fichier fourni comporte une commune par ligne, avec les colonnes suivantes (dans l'ordre)

- code Insee
- nom
- population
- latitude
- longitude

À partir du fichier, vous construirez une table PHP contenant ces données.

Sur ces données, la recherche se fera selon seulement 2 critères : le nom (exact) ou la population (inférieure ou supérieure à une valeur indiquée par l'utilisateur).

4 Le jeu de données de données suivant : version 2

Une base de données sera mise à votre disposition avec l'ensemble des communes françaises, ainsi que des informations complémentaires. Les critères de recherche pourront alors être plus complets. Plus de précisions vous seront fournies lors de la mise à disposition de la base.

5 Serveur de production

Le serveur `webtp.fil.univ-lille1.fr` est LE serveur « de production ». C'est à dire que votre projet dans sa version finale doit impérativement tourner sur ce serveur, avec sa base Postgresql. Si vous effectuez des développements sur une machine personnelle, il vous est fortement conseillé de transférer le projet régulièrement sur webtp afin de détecter d'éventuels problèmes liés à des différences de version ou de paramétrage serveur.

6 Travail en binôme, évaluation

Le projet sera réalisé en binôme (ce terme désigne 2 personnes et pas d'avantage!). Vous devrez rédiger un compte-rendu. L'évaluation est effectuée et organisée par les enseignants de TD. Ceux ci pourront éventuellement vous demander une présentation du projet et interroger séparément les membres du binôme sur la façon dont ils ont réalisé le projet.