# TP 10 Injection de données via l’Open Data

**Objectifs** : modéliser une base de données et injecter les données complètes fournis par l’open data.

## Conception

A partir du fichier CSV, modéliser la base de données de manière la plus optimale pour que TOUTES les données présentes puissent y être intégrer en vérifiant les différentes contraintes dont la non redondance des informations. Les informations de géolocalisation seront exploitées plus tard mais doivent être pris en compte dès la conception (sous forme de longitude, latitude).

Attention, toutes les colonnes ne sont pas à récupérer.

**Livrable attendu** : MCD

## Mise en place

A partir du MCD, générer le script pour SQL Server. Les données de géolocalisations devront être renseignées avec le type le plus approprié proposé par SQL Server.

**Livrable attendu** : Script SQL Server

## Application C# et Entity Framework

A partir de la base de données, vous créerez une application (mode console dans un premier temps) permettant de réaliser les 4 grands types d’opérations sur votre base de données (CRUD).

## Injection des données

A partir du fichier CSV OU Json, vous injecterez les données dans la base de données, par le biais de votre programme.

Pour cela, le fichier devra être passé en argument de la manière suivante : *monapplication –f fichier.json*

Votre application est capable de répondre à cet argument et de lire les données du fichier afin de les insérer dans la base de données.

## Exploitation des données

En mode console, via un menu, l’utilisateur pourra demander les informations suivantes :

* Avoir la liste de toutes les communes classées par ordre alphabétique
* Avoir la liste des communes groupées par département et classées par ordre alphabétique en fonction du nom de la ville
* Afficher la commune ayant le plus fort taux de votants (attention, la valeur est calculée)
* Afficher la commune ayant le plus fort taux d’abstention (attention, la valeur est calculée)
* Connaitre le pourcentage de femmes élues sur l’ensemble de la base de données
* Connaitre le prénom masculin et féminin le plus fréquent parmi les sièges élues
* Connaitre la commune ayant le plus d’élues femme en nombre
* Connaitre la commune ayant le plus d’élues femme en pourcentage
* Connaitre le département ayant le plus d’élues femme en pourcentage

**Livrable** : Code sources de l’application, documenté et exploitant au mieux les règles de la POO