25/05/2020

Thomas Tissot

CFPT

Documentation Technique

Cadastre Parcelle mensuration

# Table des matières

[1. Table des matières 1](#_Toc42091679)

[2. Introduction 2](#_Toc42091680)

[3. Méthodologie 2](#_Toc42091681)

[4. Résumé du cahier des charges 2](#_Toc42091682)

[4.1 But de l’application 2](#_Toc42091683)

[4.2 Matériel et logiciel nécessaires 2](#_Toc42091684)

[5. Analyse fonctionnelle 2](#_Toc42091685)

[5.1 Liste des fonctionnalités disponibles 2](#_Toc42091686)

[6. Analyse Organique 3](#_Toc42091687)

[6.1 Technologie utilisé 3](#_Toc42091688)

[6.2 Environnement 3](#_Toc42091689)

[6.3 Modèle logique de données 3](#_Toc42091690)

[6.4 Description des tables 4](#_Toc42091691)

[6.4.1 Table cadparcellemensu 4](#_Toc42091692)

[6.4.2 Table geometre 4](#_Toc42091693)

[6.4.3 Table etats 4](#_Toc42091694)

[6.4.4 Table ordres 4](#_Toc42091695)

[6.5 Description détailler des méthodes 4](#_Toc42091696)

[Class ConnexionDb 4](#_Toc42091697)

[Classe UtilCsv 5](#_Toc42091698)

[Classe UtilDataGrid() 5](#_Toc42091699)

[Classe UtilDb() 5](#_Toc42091700)

[Classe UtilLog() 6](#_Toc42091701)

[7. Réalisation 6](#_Toc42091702)

[7.2 Arborescence du Projet 6](#_Toc42091703)

[8. Tests unitaires 6](#_Toc42091704)

[9. Table des illustrations 6](#_Toc42091705)

# Introduction

Cette documentation a pour but de détailler en plusieurs partie mon application C# « Cadastre parcelle mensuration », réaliser dans le cadre du TPI (Travail pratique individuel) pour valider mon CFC d’informaticien.

Le premier jour de mon TPI j’ai reçu le cahier des charges de mon application par mail. Pour ma part je dois faire une application Windows Form qui permettra de visualiser, filtrer et modifier les données du cadastre importer avec un fichier CSV que mon application ajoutera dans la base de données. On peut également exporter les données de la base de données en fichier CSV.

# Méthodologie

J’ai choisi d’utiliser la méthodologie « WaterFall ». Celle-ci consiste une succession d’étapes, chacune d'entre elles menant à la suivante. Voici les 6 étapes de cette méthodologie :

* Exigences (analyse des besoins du mandant)
* Conception
* Planning
* Mise en œuvre
* Vérification
* Maintenance

Dans mon cas je ne vais pas utiliser la dernière étape dans le cadre mon projet.

# Résumé du cahier des charges

## 4.1 But de l’application

Le but de l’application est de permettre a l’utilisateur d’importer des données a partir d’un fichier csv et de visualiser ces données. Il sera aussi possible de filtrer et trié les données du tableau, l’utilisateur pourra exporter les données en fichier CSV tout en gardant les filtres. Il pourra également modifier certains champs.

## 4.2 Matériel et logiciel nécessaires

* Ordinateur (PC)
* Visual Studio 2019 – Langage C#
* GitHub Desktop
* Serveur EasyPHP

# Analyse fonctionnelle

Cette section va traiter la partie visible de l’application, donc ce que verra l’utilisateur final.

## Liste des fonctionnalités disponibles

* Importer un fichier CSV
* Exporter un fichier CSV
* Sélectionner des parcelles

## Description des fonctionnalités

Les prérequis correspondent aux étapes nécessaires pour pouvoir accéder à la fonctionnalité. Les interfaces quand a elles correspondent a la vue sur laquelle les fonctionnalités sont disponible.

### 5.2.1 Importer un fichier CSV

**Prérequis :** Avoir extrait avec l’outils d’extraction du cadastre genevois

**Interface :** Page d’accueil

L’utilisateur peut importer un fichier CSV, pour cela il doit cliquer sur le menu Fichier –> Importer un CSV. Ensuite un page de l’explorateur de fichier va s’ouvrir pour que l’utilisateur sélectionne le fichier CSV qu’il veut importer.

# Analyse Organique

Cette partie de la documentation portera sur le fonctionnement interne de l’application, cette partie est vu exclusivement par le développeur. Pour que cette partie soit le plus clair possible je vais séparer les méthodes par class.

## 6.1 Technologie utilisé

* C#
* MySql

## 6.2 Environnement

Pour le développement de mon application, j’ai utilisé Visual Studio Community 2019.

J’utilise EasyPhp 14.1 comme serveur pour héberger ma base de données. Et pour créer et modifier ma base de données j’ai utilisé PhpMyAdmin qui est fourni directement dans EasyPhp.

J’ai sauvegardé mon projet chaque soir sur mon disque dur personnel et j’ai également utilisé GitHubDesktop.

Pour la documentation, j’ai utilisé Microsoft Word et Microsoft Excel.

En se qui concerne les tests j’ai créé un projet de test dans ma solution Visual Studio qui me permet de faire des tests unitaires.

## 6.3 Modèle logique de données

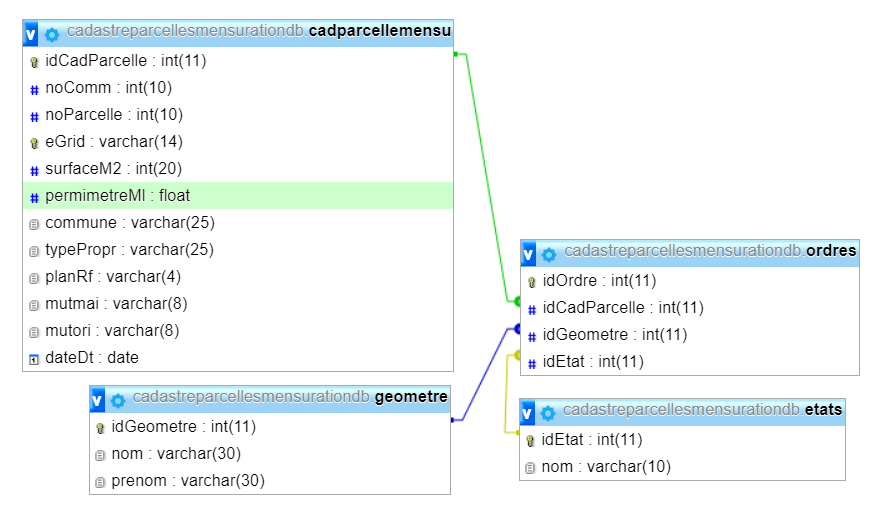


Figure Modèle logique de données

Toutes les tables ont été pensé et créer par moi-même, en relisant plusieurs fois mon cahier des charges j’ai trouvé que c’était la façon la plus simple et claire pour moi.

La taille de certain champs sont très precis (par exemple le eGrid) car sur le site du cadastre genevois j’ai réussi a trouver la longueur exacte ou maximum de plusieurs champs. Malheureusement certain champs n’étais pas précise donc j’ai assigne la taille ma même.

## 6.4 Description des tables

### 6.4.1 Table cadparcellemensu

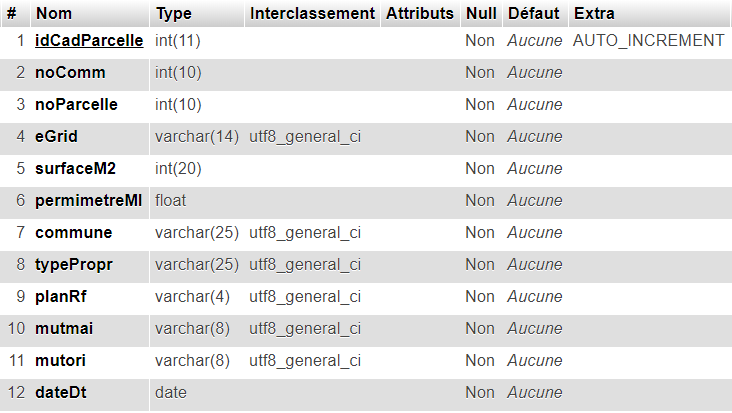


Figure - Table cadparcellemensu

Cette table contient toutes les parcelles importer par l’utilisateur. Les champs ont des nom en peu spécial mais garder les même noms que dans le fichier CSV est pour la chose la plus simple a faire pour que je m’y retrouve facilement.

### 6.4.2 Table geometre

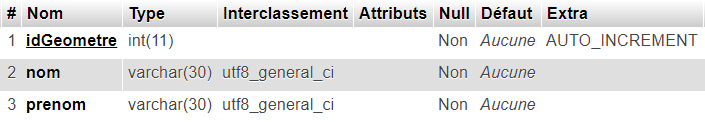


Figure - Table geometre

Cette table contient le géomètre à qui on peut assigner une ou plusieurs parcelles. Tous les enregistrements dans cette table ont été ajouter manuellement par moi.

### 6.4.3 Table etats

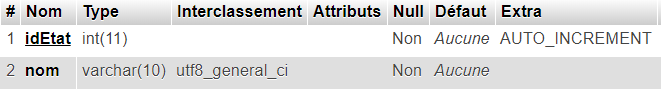


Figure - Table etats

Cette table contient 2 états diffèrent qui me permettront de savoir si un ordre est en cours ou terminé.

### 6.4.4 Table ordres

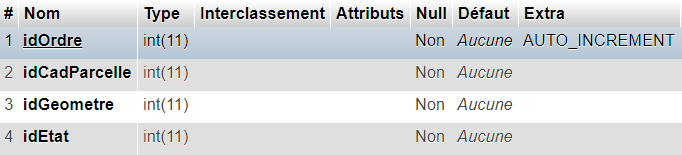


Figure - Table ordres

Cette table contient tous les ordres crée par l’utilisateur. Les champs idCadParcelle, idGeometre et idEtat sont les 3 des clés étrangère récupérer dans mes 3 autre tables.

## 6.5 Description détailler des méthodes

### Class ConnexionDb

Cette classe permet d’ouvrir et de fermer la connexion avec la base de données.

Pour être instanciée elle a besoin de plusieurs paramètres :

* L’adresse du serveur (Dans mon cas 127.0.0.1)
* Le nom de la base de données
* Le nom de l’utilisateur
* Le mot de passe de l’utilisateur

#### Méthode OpenConnection()

Cette méthode publique a pour but d’ouvrir la connexion avec la base de données. Elle retourne un bool pour savoir si l’application a rencontré un bug lors de la connexion.

#### Méthode CloseConnection()

Cette méthode publique a pour but de fermer la connexion avec la base de données. Elle retourne un bool pour savoir si l’application a rencontré un bug lors de la déconnexion.

### Classe UtilCsv

Cette classe contient toutes les méthodes que j’utilise pour importer ou exporter des fichier CSV.

#### Méthode GetDataFromFile()

Cette méthode publique a pour but de créer une DataTable à partir d’un fichier CSV. Elle prend comme paramètre le chemin d’accès du fichier csv que l’utilisateur a sélectionné.

#### Méthode ExportDataToCSV()

Cette méthode publique a pour but de convertir une DataTable en fichier CSV. Elle prend comme paramètres une DataTable qui contient les informations des parcelles et un string qui contient le chemin d’accès où le fichier CSV va s’enregistrer.

### Classe UtilDataGrid()

Cette classe permet de gérer les DataGridView présente dans mon application.

#### Méthode ConvertDataGridViewToDataTable()

Cette méthode publique a pour but de convertir les parcelles présente dans mon DataGridView en DataTable.

A compléter

### Classe UtilDb()

Cette classe contient toutes les requêtes SQL.

#### Méthode GetParcelle()

Cette méthode publique a pour but de récupérer toute les parcelles présente dans la base de données et les convertis en type DataSet.

#### Méthode InsertParcelles()

Cette méthode publique a pour but de récupérer en paramètre une DataTable qui contient les parcelle importer par l’utilisateur et les insérer dans la base de données.

#### Méthode GetParcelleWithIds()

Cette méthode publique a pour but de récupérer en paramètre une liste d’ids qui correspond a chaque parcelle sélectionner par l’utilisateur dans le DataGridView. Ensuite cette méthode fait un select sur la base de données pour récupérer chaque parcelle correspondant au ids de la liste.

### Classe UtilLog()

Cette classe contient toutes les classes utiles à créer et écrire dans le fichier texte log a chaque import de CSV.

#### Méthode CreateLogFile()

Cette méthode a pour but de récupérer en paramètre une liste de string qui contient les erreurs lors de l’import ainsi qu’une variable de type int qui contient le nombre total d’erreur. Ensuite cette méthode créer un fichier texte dans le répertoire du projet et ajoute le nombre d’erreur ainsi que chaque erreur que l’import a rencontrée.

#### Méthode AddLineInLogFile()

Cette méthode a pour but de récupérer en paramètre un StreamWriter qui permettra d’écrire dans le fichier log ainsi qu’une variable de type string qui contient la ligne à écrire dans le fichier log.

# Réalisation

## 7.2 Arborescence du Projet

# Tests unitaires

# Table des illustrations

[Figure 1 Modèle logique de données 3](#_Toc42091022)

[Figure 2 - Table cadparcellemensu 4](#_Toc42091023)

[Figure 3 - Table geometre 4](#_Toc42091024)

[Figure 4 - Table etats 4](#_Toc42091025)

[Figure 5 - Table ordres 4](#_Toc42091026)