



METHODOLOGIE SUIVIE

Chargement de la base de données

- Téléchargement du logiciel Db browser (SQLite), charger les fichiers Excel, initialement donnés au format CSV, sur SQLite Studio.
- Création des tables Contrat et Region sur Db Browser puis importation des fichiers Excel.
- Enregistrement des fichiers puis importation dans SQLite studio
- Vérification du chargement des données par les requêtes :
« Select * from Contrat » et « Select * from Region »
- Copie écran de mes données chargées dans SQLite



Création de tables sur DB Browser for SQLite

Création des tables Contrat et Région en déterminant chaque champs, sa typologie et sa contrainte

Éditer la définition de la table

Table

▼ Avancé

Champs Contraintes

Ajouter Supprimer Monter au début Monter Descendre Descendre à la fin

Nom	Type	NN	CP	IA	U	Défaut	Vérifier
contrat_id	INTEGER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

```
1 CREATE TABLE "" (  
2   "contrat_id" INTEGER  
3 );
```

OK Annuler



Résultat obtenu sur DB Browser

Nouvelle Base de Données Ouvrir une Base de Données Enregistrer les modifications Annuler les modifications Ouvrir un Projet Enregistrer le projet Attacher une Base de Données Fermer la Base de Données		
Structure de la Base de Données Parcourir les données Éditer les Pragma Exécuter le SQL		
Créer une table Créer un Index Imprimer		
Nom	Type	Schéma
▼ Tables (2)		
▼ Contrat		CREATE TABLE "Contrat" ("Contrat_ID" INTEGER, "No_voie" INTEGER, "B_T_Q" TEXT, "Type_de_voie" TEXT, "Voie" TEXT, "Code_postal" INTEGER, "Commune" INTEGER, "Code_departement" TEXT, "Surface" INTEGER, "Type_local" TEXT, "Occupation" TEXT, "Type_contrat" TEXT, "Formule" TEXT, "Valeur_declare_mobilier" TEXT, "Prix_cotisation_mensuel" INTEGER)
Contrat_ID	INTEGER	"Contrat_ID" INTEGER
No_voie	INTEGER	"No_voie" INTEGER
B_T_Q	TEXT	"B_T_Q" TEXT
Type_de_voie	TEXT	"Type_de_voie" TEXT
Voie	TEXT	"Voie" TEXT
Code_postal	INTEGER	"Code_postal" INTEGER
Commune	INTEGER	"Commune" INTEGER
Code_departement	TEXT	"Code_departement" TEXT
Surface	INTEGER	"Surface" INTEGER
Type_local	TEXT	"Type_local" TEXT
Occupation	TEXT	"Occupation" TEXT
Type_contrat	TEXT	"Type_contrat" TEXT
Formule	TEXT	"Formule" TEXT
Valeur_declare_mobilier	TEXT	"Valeur_declare_mobilier" TEXT
Prix_cotisation_mensuel	INTEGER	"Prix_cotisation_mensuel" INTEGER
▼ Region		CREATE TABLE "Region" ("code_postal" TEXT, "reg_code" TEXT, "reg_nom" TEXT, "aca_nom" TEXT, "dep_nom" TEXT, "com_nom_maj" TEXT, "dep_code" TEXT, "dep_nom_num" TEXT, PRIMARY KEY("code_postal"))
code_postal	TEXT	"code_postal" TEXT
reg_code	TEXT	"reg_code" TEXT
reg_nom	TEXT	"reg_nom" TEXT
aca_nom	TEXT	"aca_nom" TEXT
dep_nom	TEXT	"dep_nom" TEXT
com_nom_maj	TEXT	"com_nom_maj" TEXT
dep_code	TEXT	"dep_code" TEXT
dep_nom_num	TEXT	"dep_nom_num" TEXT
Index (0)		
Vues (0)		
Déclencheurs (0)		

Typologies des données des tables Contrat et Région

- Analyser la base de données et repérer les relations entre la table Contrat et la table Région
- Déterminer les types de données, correspondant dans notre cas à Integer ou Text. (Attention, certains codes département contiennent une lettre, la typologie de cette colonne est donc TEXT).

Voici un exemple sur la table Région :

Code_postal ▼	Commune ▼	Code_département ▼
20000	AJACCIO	2A
20000	AJACCIO	2A
20000	AJACCIO	2A
20000	AJACCIO	2A
20000	AJACCIO	2A



- Mise en pratique des notions de dimensions en groupant mes requêtes par des critères commun, comme la commune.

Exemple :

```
1 select
2 commune, contrat_id, surface
3     from contrat
4     where Commune = "CAEN"
5     order by surface desc
6
```

	commune	contrat_id	surface
1	CAEN	103792	99
2	CAEN	103793	40
3	CAEN	103791	35
4	CAEN	103794	20



- Mise en place de la fonction d'agrégation en utilisant la moyenne, la somme, le maximum, le minimum.

Sur les requêtes suivantes vous verrez comment j'ai utilisé la moyenne pour avoir le résultat demandé :

Requête	Historique
<pre>1 select round(avg(surface),2) as surface_moyenne_paris 2 from contrat 3 where commune like 'Paris %'</pre>	

surface_moyenne_paris	
1	51.77

L'élaboration des requêtes

- Suivi du Template d'aide à la rédaction de requêtes en déterminant le besoin et les informations recherchées.
- Sélection des tables concernées. Certaines questions ont nécessité la jointure des tables contrat et région.
- Contraintes à mettre sur les requêtes : Clé primaire, clé étrangère.
- Choisir les champs et établir les clauses de tri, ex : ordre croissant ou décroissant
- Utilisation des alias pour que les résultats soient lisibles.
- Vérification des résultats avec les fichiers source.

Quelques exemples de requêtes nécessitant de grouper par catégorie ou de trier dans un ordre précis

Requête Historique

```
2 dep_nom, round(avg(prix_cotisation_mensuel),2) as cotisation_moyenne
3 from contrat
4 join region on contrat.Code_postal = region.code_postal
5 group by dep_nom
6 order by cotisation_moyenne desc
7 limit 10;
```

Requête Historique

```
1 select reg_nom, formule, count (*) as nombre_contrats
2 from contrat
3 join region on contrat.Code_postal = region.code_postal
4 where formule = 'Integral' and reg_nom = 'Pays de La Loire'
```