

Projet 3 – Requête une base de données en SQL

Document technique

Table des matières

Dictionnaire des données explorées 3

Schéma relationnel de la base de données 4

Code SQL générant les tables des bases de données..... 5

Dictionnaire des données explorées

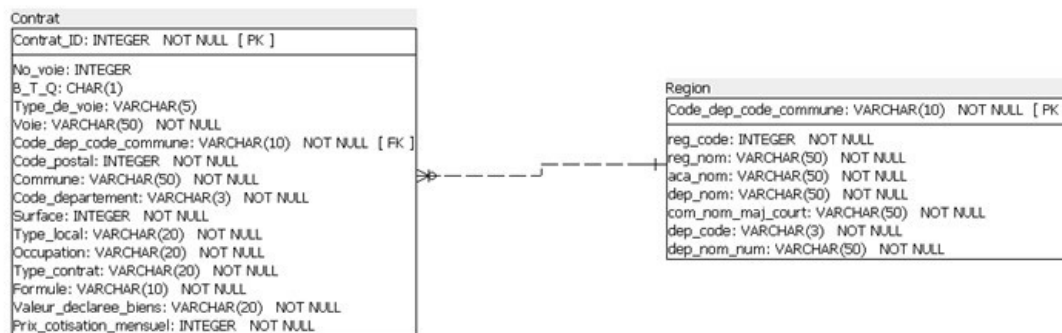
Celui-ci comprend :

- le nom exact de chaque colonne des fichiers CSV ;
- les types de variables et les contraintes éventuelles (taille) ajoutées dans le modèle de données ;
- la description des données pour chaque ligne (variable).

	Nom des colonnes	Type de données	Taille	Clé	Description
CONTRAT.CSV *	Contrat_ID	INT		Clé primaire	Id unique pour les contrats
	No_voie	INT			Numéro dans la voie pour l'adresse du logement assuré
	B_T_Q	CHAR	1		Indicateur éventuel de répétition pour l'adresse du logement assuré sur un caractère
	Type_de_voie	VARCHAR	5		Type de voie pour l'adresse du logement assuré: rue, av (Avenue), rte (Route), ...
	Voie	VARCHAR	50		Libellé de la voie pour l'adresse du logement assuré - NOT NULL
	Code_dep_code_commune	VARCHAR	10	Clé secondaire	Concaténation du code département et code commune pour avoir une clé unique
	Code_postal	INT			Code postal de la commune du logement assuré - NOT NULL
	Commune	VARCHAR	50		Nom de la commune de l'adresse du logement assuré - NOT NULL
	Code_département	VARCHAR	3		Code du département où se situe le logement assuré - NOT NULL
	Surface	INT			Superficie du local assuré en m² - NOT NULL
	Type_local	VARCHAR	20		Type du logement assuré (maison ou appartement) - NOT NULL
	Occupation	VARCHAR	20		Statut de la personne qui souscrit à l'assurance (propriétaire ou locataire) - NOT NULL
	Type_contrat	VARCHAR	20		Statut du bien assuré (résidence principale, secondaire, mise en location) - NOT NULL
	Formule	VARCHAR	10		Type de contrat d'assurance (classique ou intégral) - NOT NULL
	Valeur_declaree_biens	VARCHAR	20		Tranche de valeur déclarée des biens mobiliers à assurer en € - NOT NULL
REGION.CSV 1	Prix_cotisation_mensuel	INT			Prix de la cotisation mensuelle du contrat d'assurance en € - NOT NULL
	Code_dep_code_commune	VARCHAR	10	Clé primaire	Concaténation du code département et code commune pour avoir une clé unique
	reg_code	INT			Code de la région - NOT NULL
	reg_nom	VARCHAR	50		Nom de la région - NOT NULL
	aca_nom	VARCHAR	50		Nom de l'académie (circonscription de l'Education Nationale) - NOT NULL
	dep_nom	VARCHAR	50		Nom du département - NOT NULL
	com_nom_maj_court	VARCHAR	50		Nom de la commune en majuscule dans un format raccourci - NOT NULL
	dep_code	VARCHAR	3		Code du département - NOT NULL
	dep_nom_num	VARCHAR	50		Concaténation du nom du département associé au numéro de département correspondant entre parenthèses - NOT NULL

Schéma relationnel de la base de données

- **Correspondance entre** le schéma relationnel normalisé avec le dictionnaire des données : les variables présentes dans le dictionnaire des données sont toutes présentes dans le schéma relationnel normalisé.



- Association sur une relation 1 à plusieurs: un contrat concerne un bien qui ne peut se situer que dans une commune/département/région mais plusieurs contrats peuvent se situer dans la même commune/département/région.
- La clé primaire côté 1 (Région) compose la clé étrangère côté plusieurs (Contrat). Il s'agit de l'attribut **Code_dep_code_commune**

Code SQL générant les tables des bases de données

CREATE TABLE Region (

Code_dep_code_commune VARCHAR(10) NOT NULL,

reg_code INT NOT NULL,

reg_nom VARCHAR(50) NOT NULL,

aca_nom VARCHAR(50) NOT NULL,

dep_nom VARCHAR(50) NOT NULL,

com_nom_maj_court VARCHAR(50) NOT NULL,

dep_code VARCHAR(3) NOT NULL,

dep_nom_num VARCHAR(50) NOT NULL,

PRIMARY KEY (Code_dep_code_commune)

);

The screenshot shows a SQL IDE interface. On the left, the 'Navigator' pane displays a tree view of the database structure. Under 'proj3', there is a 'Tables' folder containing 'contrat' and 'region'. The 'region' table is selected. Below the tree, the 'Table: region' is detailed with its columns: 'Code_dep_code_commune' (varchar, PK), 'reg_code' (int), 'reg_nom' (varchar), 'aca_nom' (varchar), 'dep_nom' (varchar), 'com_nom_maj_court' (varchar), 'dep_code' (varchar), and 'dep_nom_num' (varchar). The main editor pane shows the SQL script for creating the 'region' table, followed by a query to count the number of rows in the table. The query is highlighted in blue. The 'Result Grid' at the bottom shows the result of the query: a single row with the value '38916'.

```
1 CREATE TABLE region (  
2     Code_dep_code_commune VARCHAR(10) NOT NULL,  
3     reg_code INT NOT NULL,  
4     reg_nom VARCHAR(50) NOT NULL,  
5     aca_nom VARCHAR(50) NOT NULL,  
6     dep_nom VARCHAR(50) NOT NULL,  
7     com_nom_maj_court VARCHAR(50) NOT NULL,  
8     dep_code VARCHAR(3) NOT NULL,  
9     dep_nom_num VARCHAR(50) NOT NULL,  
10    PRIMARY KEY (Code_dep_code_commune)  
11 );  
12 SELECT COUNT(*) FROM region ;
```

Result Grid
COUNT(*)
38916

→ Capture d'écran de la table *region* créée et les données du fichier *Region+(2)+(1).csv* importées dans cette table.

CREATE TABLE Contrat (

Contrat_ID INT NOT NULL,

No_voie INT,

B_T_Q CHAR(1),

Type_de_voie VARCHAR(5),

Voie VARCHAR(50) NOT NULL,

Code_dep_code_commune VARCHAR(10) NOT NULL,

Code_postal INT NOT NULL,

Commune VARCHAR(50) NOT NULL,

Code_departement VARCHAR(3) NOT NULL,

Surface INT NOT NULL,

Type_local VARCHAR(20) NOT NULL,

Occupation VARCHAR(20) NOT NULL,

Type_contrat VARCHAR(20) NOT NULL,

Formule VARCHAR(10) NOT NULL,

Valeur_declaree_biens VARCHAR(20) NOT NULL,

Prix_cotisation_mensuel INT NOT NULL,

PRIMARY KEY (Contrat_ID)

FOREIGN KEY(Code_dep_code_commune) REFERENCES region (Code_dep_code_commune)

);

The screenshot shows a database management interface with a 'SCHEMAS' panel on the left and a main query editor on the right. The 'contrat' table is listed under 'project3' in the 'Tables' section. The 'Columns' section for 'contrat' lists the following fields and their data types:

Columns:	
Contrat_ID	int PK
No_voie	int
B_T_Q	char(1)
Type_de_voie	varchar
Voie	varchar
Code_dep_code_commune	varchar
Code_postal	int
Commune	varchar
Code_departement	varchar
Surface	int
Type_local	varchar
Occupation	varchar
Type_contrat	varchar
Formule	varchar
Valeur_declaree_biens	varchar
Prix_cotisation_mensuel	int

The main query editor shows the following SQL code:

```

12 SELECT COUNT(*) FROM region ;
13
14 CREATE TABLE contrat (
15     Contrat_ID INT NOT NULL,
16     No_voie INT,
17     B_T_Q CHAR(1),
18     Type_de_voie VARCHAR(5),
19     Voie VARCHAR(50) NOT NULL,
20     Code_dep_code_commune VARCHAR(10) NOT NULL,
21     Code_postal INT NOT NULL,
22     Commune VARCHAR(50) NOT NULL,
23     Code_departement VARCHAR(3) NOT NULL,
24     Surface INT NOT NULL,
25     Type_local VARCHAR(20) NOT NULL,
26     Occupation VARCHAR(20) NOT NULL,
27     Type_contrat VARCHAR(20) NOT NULL,
28     Formule VARCHAR(10) NOT NULL,
29     Valeur_declaree_biens VARCHAR(20) NOT NULL,
30     Prix_cotisation_mensuel INT NOT NULL,
31     PRIMARY KEY (Contrat_ID),
32     FOREIGN KEY (Code_dep_code_commune) REFERENCES region (Code_dep_code_commune)
33 );
34 SELECT COUNT(*) FROM contrat ;
  
```

The 'Result Grid' at the bottom shows the result of the last query:

COUNT(*)
30335

→ Capture d'écran de la table *contrat* créée et les données du fichier *Contrat+(2)+(1).csv* importées dans cette table.