

## Analyse des données de Dat'Assur Habitation

Objectif : Révision des prix des contrats d'assurance afin d'être plus concurrentiel.

Création d'une base de données à partir du portefeuille des contrats actuels de l'entreprise.

Deux fichiers sont mis à disposition :

- Contrats
- Régions

### 1ere étape : Création des tables de la base de données d'après le dictionnaire des données.

Nom du champs	Type de données	Taille	Contrainte	Description	Table
Contrat_ID	INT		Clé primaire	Id unique pour les contrats	Contrat
No_voie	INT			Numéro dans la voie pour l'adresse du logement assuré	
B_T_Q	CHAR	10		Indicateur éventuel de répétition pour l'adresse du logement assuré	
Type_de_voie	CHAR			Type de voie pour l'adresse du logement assuré: rue, av (Avenue), rte (Route), ...	
Voie	VARCHAR			Libellé de la voie pour l'adresse du logement assuré	
Code_postal	CHAR	5	Clé étrangère	Code postal pour l'adresse du logement assuré	
Commune	VARCHAR			Libellé de la commune de l'adresse du logement	
Code_département	CHAR			Code du département pour l'adresse du logement	
Surface	INT			Surface du logement	
Type_local	CHAR			Type de logement (Maison, Appartement)	
Occupation	CHAR			Type d'occupation (Locataire ou Propriétaire)	
Type_contrat	CHAR			Type de contrat (Résidence principale, secondaire ou mise en location)	
Formule	CHAR			Type de formule choisi par l'assuré (Integral ou Classique)	
Valeur_declare_mobilier	CHAR			Montant déclaré par l'assuré. Cette valeur sert de base à l'indemnisation en cas de sinistre.	
Prix_cotisation_mensuel	INT			La cotisation d'assurance correspond à la somme que doit payer l'assuré chaque mois,	Region
code_postal	CHAR	5	Clé primaire	code commune (referentiel-geographique-francais, source www.data.gouv.fr)	
reg_code	INT			Code région	
reg_nom	VARCHAR			Libellé région	
aca_nom	CHAR			Libellé de l'académie	
dep_nom	CHAR			Libellé du département	
com_nom_maj	VARCHAR			Libellé de la commune en majuscule	
dep_code	CHAR			Code département	
dep_nom_num	VARCHAR			Libellé du département et code	

### Création des tables en langage SQL :

```
CREATE TABLE Contrat (
    Contrat_ID INT UNIQUE NOT NULL,
    No_voie INT,
    B_T_Q CHAR (10),
    Type_de_voie CHAR,
    Voie VARCHAR,
    Code_postal CHAR (5) NOT NULL,
    Commune VARCHAR,
    Code_département CHAR,
    Surface INT,
    Type_local CHAR,
    Occupation CHAR,
    Type_contrat CHAR,
    Formule CHAR,
    Valeur_declaree_biens CHAR,
    Prix_cotisation_mensuel INT,
    PRIMARY KEY (Contrat_ID)
    FOREIGN KEY (Code_postal) REFERENCES Region (code_postal)
);
```

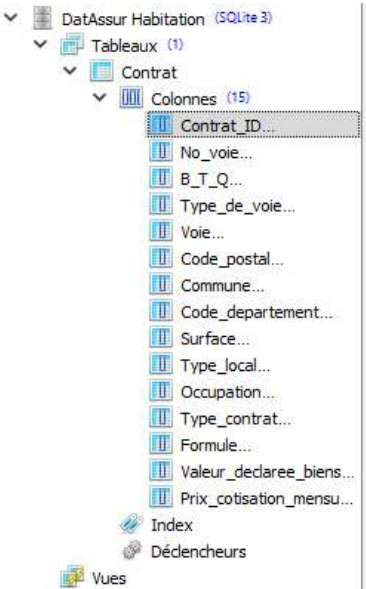
```

CREATE TABLE Region (
    code_postal CHAR (5) NOT NULL UNIQUE,
    reg_code INT,
    reg_nom VARCHAR,
    aca_nom CHAR,
    dep_nom CHAR,
    com_nom_maj VARCHAR,
    dep_code CHAR,
    dep_nom_num VARCHAR
    PRIMARY KEY (code_postal)
);

```

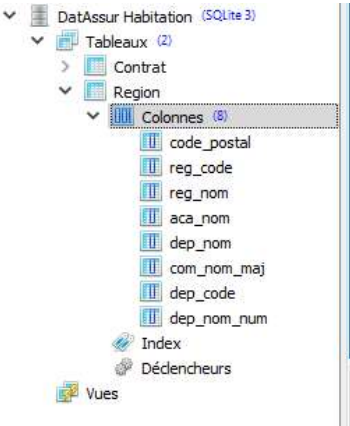
### Visualisations des tables dans l'outil SQLite Studio :

Table Contrat :



	Nom	Type de données	Clé primaire	Clé étrangère	Unique	Contrôle	Non NULL	Collecter	Généré
1	Contrat_ID	INT	🔑				⚠️		NULL
2	No_voie	INT							NULL
3	B_T_Q	CHAR (10)							NULL
4	Type_de_voie	CHAR							NULL
5	Voie	VARCHAR							NULL
6	Code_postal	CHAR (5)		🔗			⚠️		NULL
7	Commune	VARCHAR							NULL
8	Code_departement	CHAR							NULL
9	Surface	INT							NULL
10	Type_local	CHAR							NULL
11	Occupation	CHAR							NULL
12	Type_contrat	CHAR							NULL
13	Formule	CHAR							NULL
14	Valeur_declaree_biens	CHAR							NULL
15	Prix_cotisation_mensuel	INT							NULL

Table Region :



	Nom	Type de données	Clé primaire	Clé étrangère	Unique	Contrôle	Non NULL	Collecter	Généré
1	code_postal	CHAR (5)	🔑				⚠️		NULL
2	reg_code	INT							NULL
3	reg_nom	VARCHAR							NULL
4	aca_nom	CHAR							NULL
5	dep_nom	CHAR							NULL
6	com_nom_maj	VARCHAR							NULL
7	dep_code	CHAR							NULL
8	dep_nom_num	VARCHAR							NULL

## 2eme étape : Ajout des données dans les tables.

En utilisant le langage SQL nous insérerons les titres via la fonction INSERT INTO afin de déterminer l'ordre des valeurs que nous rentrerons via la fonction VALUES

### Table Contrat :

INSERT INTO

Contrat (Contrat\_, No\_voie, B\_T\_Q, Type\_de\_voie, Voie, Code\_postal, Commune, Code\_departement, Surface, Type\_local, Occupation, Type\_contrat, Formule, Valeur\_declaree\_biens, Prix\_cotisation\_mensuel)

VALUES

(100773, 151, , RTE, DE BELLEVILLE, 1090, MONTCEAUX, 1, 87, Appartement, Proprietaire, Residence principale, Classique, 0-25000, 16)  
(100611, 79, , CRS, DE VERDUN, 1100, OYONNAX, 1, 138, Appartement, Proprietaire, Residence secondaire, Classique, 0-25000, 11  
...

### Table Region :

INSERT INTO

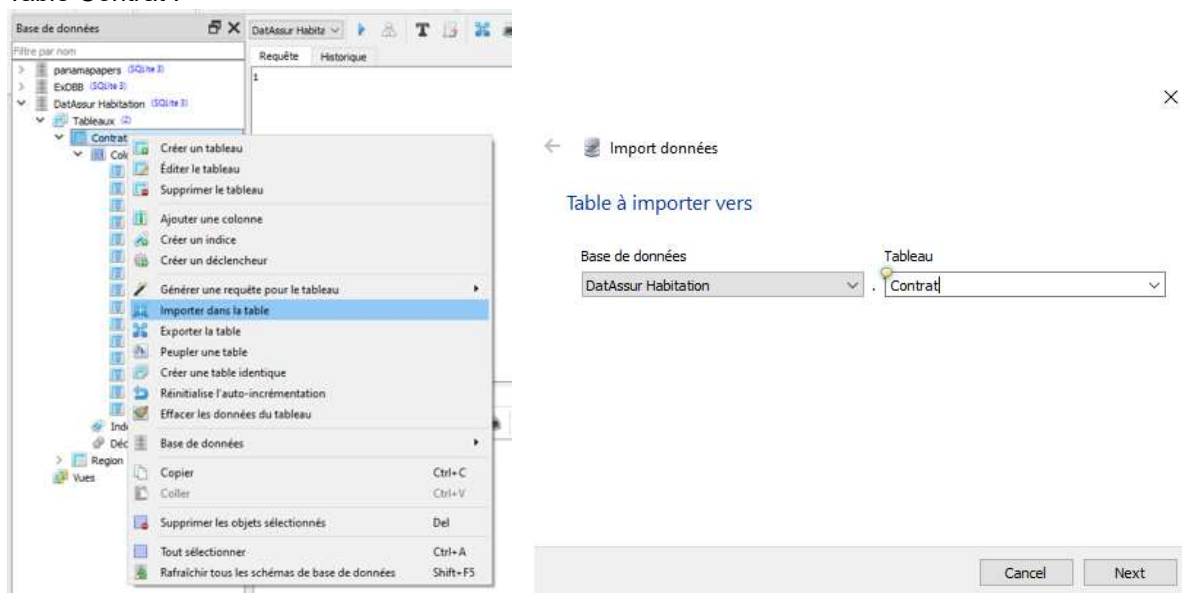
Region ( code\_postal, reg\_code, reg\_nom, aca\_nom, dep\_nom, com\_nom\_maj, dep\_code, dep\_nom\_num)

VALUES

(1001, 84, Auvergne-Rhône-Alpes, Lyon, Ain, L'ABERGEMENT-CLEMENCIAT, 1, Ain (01))  
(1002, 84, Auvergne-Rhône-Alpes, Lyon, Ain, L'ABERGEMENT-DE-VAREY, 1, Ain (01))  
...

Puisque nous utilisons SQLite Studio, nous chargerons directement ces fichiers dans la base.

### Table Contrat :



← Import données

Source de données à importer de

Type de données source  
CSV

Options

Fichier : C:/Users/Fred NALLET/Desktop/Cours/OpenClassrooms/Projet 3 - Requêtez une base de données avec SQL/Dat'Assur Habitation/Contrat.csv

Texte codé : System

☐ Ignorer les erreurs

Options de source de données

☒ La première ligne représente les noms de colonnes CSV

Séparateur de colonnes : ; (point virgule)

☐ Valeurs NULL :

☒ Interpréter " comme un guillemet

Cancel Finish

Vérification des données dans la table Contrat :

DatAssur Habitz

Requête Historique

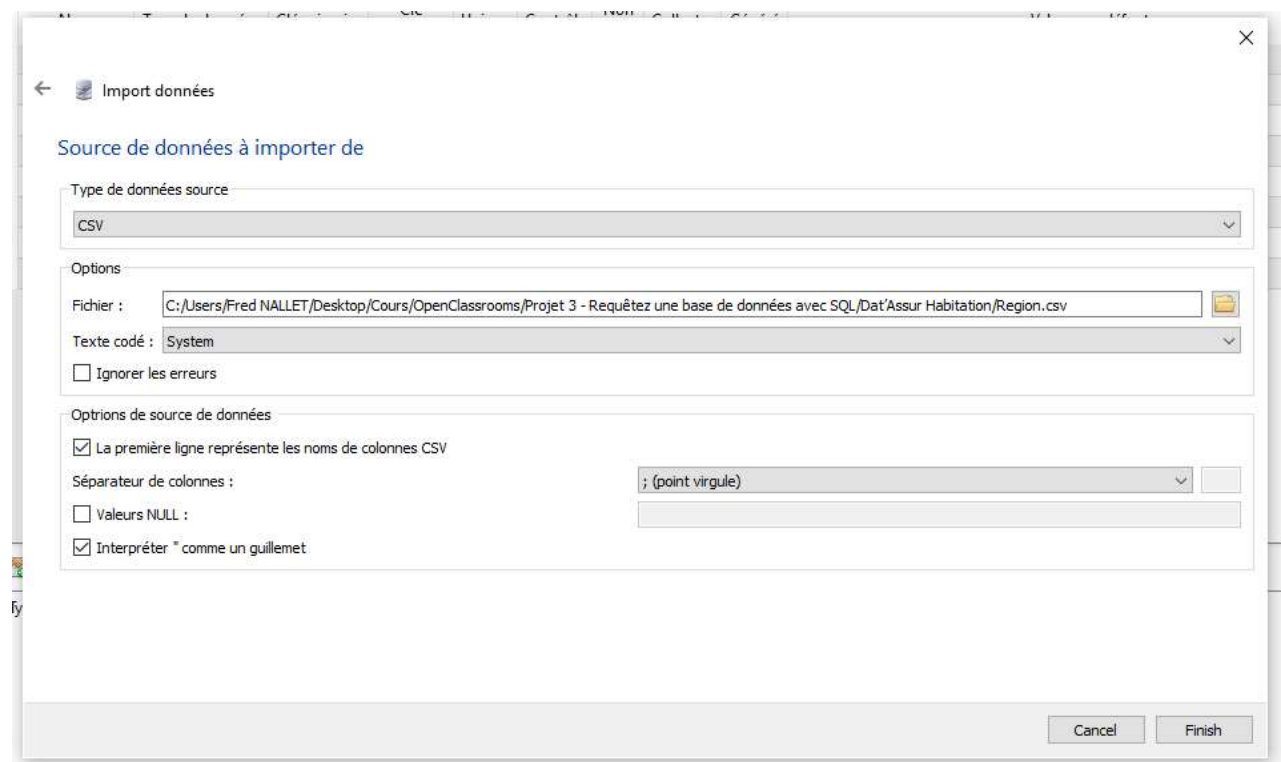
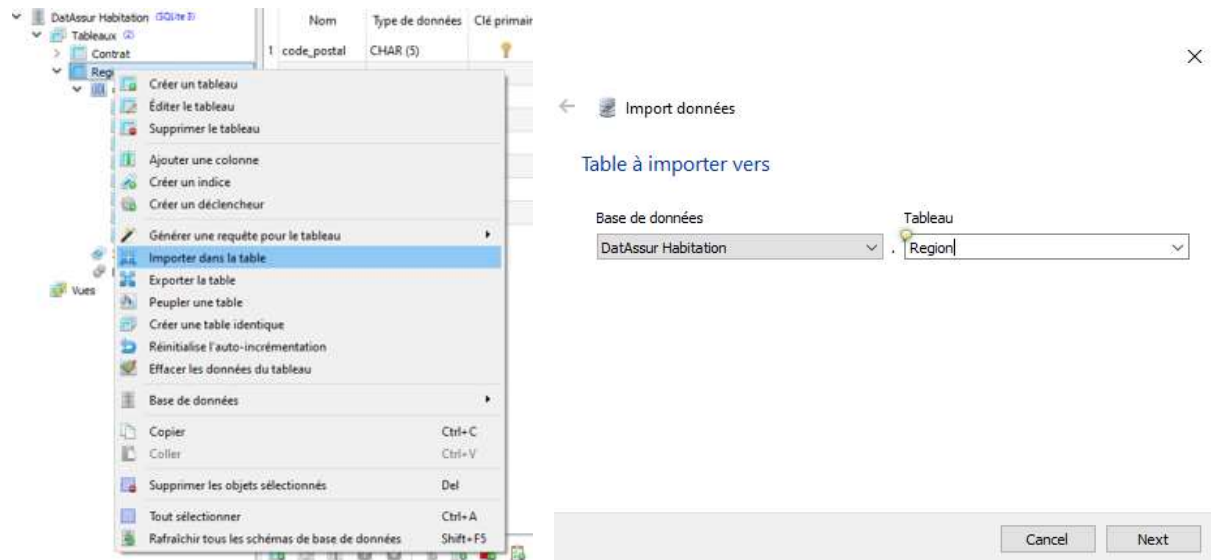
1 SELECT \*  
2 FROM Contrat c

Table Formulaire

Nombre de lignes chargées : 30335

	Contrat_ID	No_voie	B_T_Q	Type_de_v	Voie	Code_post	Commune	Code_dept	Surface	Type_local	Occupation	Type_contrat	Formule	Valeur_declare	Prix_cotisa
1	100601	190	A	RUE	CENTRALE	1370	SAINT-ETIENNE-DU-BOIS	1	50	Appartement	Locataire	Residence principale	Integral	0-25000	25
2	100602	347		RUE	DU CHATEAU	1170	CHEVRY	1	48	Appartement	Locataire	Residence principale	Classique	0-25000	30
3	100603	58		AV	DU MONT BLANC	1220	DIVONNE-LES-BAINS	1	131	Appartement	Proprietaire	Residence principale	Integral	25000-50000	57
4	100604	140		RUE	DE L'ABBE JOLIVET	1630	PERON	1	109	Maison	Locataire	Residence principale	Integral	25000-50000	43
5	100605	39		RUE	BUFFON	1200	VALSERHONNE	1	109	Appartement	Locataire	Residence principale	Classique	0-25000	33
6	100606	8		RUE	DE GENEVE	1630	ST-GENIS-POUILLY	1	53	Appartement	Proprietaire	Residence principale	Classique	0-25000	19
7	100607	2		RUE	DU RECULET	1630	ST-GENIS-POUILLY	1	59	Appartement	Proprietaire	Residence principale	Integral	0-25000	15
8	100608	1403		RUE	JEAN DE GINGINS	1220	DIVONNE-LES-BAINS	1	93	Maison	Proprietaire	Mise en location	Integral	25000-50000	34
9	100609	226		ALL	DES CAPUCINES	1630	ST-GENIS-POUILLY	1	117	Maison	Proprietaire	Residence principale	Classique	25000-50000	32
10	100610	276		RTE	DE POUIGNY	1630	PERON	1	36	Appartement	Proprietaire	Residence principale	Integral	25000-50000	22
11	100611	79		CRS	DE VERDUN	1100	OYONNAX	1	138	Appartement	Proprietaire	Residence secondaire	Classique	0-25000	11
12	100612	240		RUE	DE PRE BAILLY	1170	GEX	1	45	Appartement	Locataire	Residence principale	Classique	0-25000	16

Table Region :



## Vérification des données dans la table Region :

DatAssur Habita

Requête Historique

```
1 SELECT *
2 FROM Region r
```

Table Formulaire

Nombre de lignes chargées : 79828

	code_postal	reg_code	reg_nom	aca_nom	dep_nom	com_nom_maj	dep_code	dep_nom_r
1	1001	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	L'ABERGEMENT-CLEMENCIAT	1	Ain (01)
2	1002	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	L'ABERGEMENT-DE-VAREY	1	Ain (01)
3	1003	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	AMAREINS	1	Ain (01)
4	1004	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	AMBERIEU-EN-BUGEY	1	Ain (01)
5	1005	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	AMBERIEUX-EN-DOBES	1	Ain (01)
6	1006	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	AMBLEON	1	Ain (01)
7	1007	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	AMBRONAY	1	Ain (01)
8	1008	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	AMBUTRIX	1	Ain (01)
9	1009	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ANDERT-ET-CONDON	1	Ain (01)
10	1010	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ANGLEFORT	1	Ain (01)
11	1011	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	APREMONT	1	Ain (01)
12	1012	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ARANC	1	Ain (01)
13	1013	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ARANDAS	1	Ain (01)
14	1014	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ARBENT	1	Ain (01)
15	1015	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ARBIGNIEU	1	Ain (01)
16	1016	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ARBIGNY	1	Ain (01)
17	1017	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ARGIS	1	Ain (01)
18	1018	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	ARLOD	1	Ain (01)

## Modèle d'aide à la création de requêtes

	Besoin	Informations recherchées	Clauses	Requete
1	Quels sont les contrats avec le prix de la cotisation et leur surface pour les appartements ?	Contrats, prix de la cotisation, surface	appartements	SELECT Contrat_id, Prix_cotisation_mensuel, Surface FROM Contrat c WHERE Type_local = 'Appartement'
2	Lister les numéros de contrats (contrat_ID) avec leur surface pour la commune de Caen	les numéros de contrats (contrat_ID), surface	la commune de Caen	SELECT Contrat_id, surface FROM Contrat c WHERE Commune = 'Caen'
3	Lister les numéros de contrats (contrat_ID), avec le type de contrat et leur formule pour les maisons du département de la Saône-et-Loire (Département 71)	les numéros de contrats (contrat_ID), le type de contrat, la formule	Le code de département 71, Maisons	SELECT Contrat_id, Type_contrat, Formule FROM Contrat c WHERE Type_local = 'Maison' AND Code_departement = '71'
4	Lister le nom des régions de France	Régions de France		SELECT DISTINCT(reg_nom) FROM region r