



---

# REQUÉTER UNE BASE DE DONNÉE AVEC SQL

Document technique et méthodologie

---

---

# SOMMAIRE

1. Découvrez les différents types de données
2. Découvrez la conception du schéma relationnel
3. Découvrez la création et le chargement d'une base de données
4. Découvrez la rédaction de requêtes SQL
5. Exercez-vous à la rédaction de requêtes SQL



# DÉCOUVREZ LES DIFFÉRENTS TYPES DE DONNÉES

**Contrat\_ID** : longueur de caractères fixe

**No\_voie** : nombre entier de valeurs faible

**B\_T\_Q** : Un seul caractère composé d'un chiffre ou d'une lettre

**Type\_de\_voie** : abréviation du type de voie composé de 5 caractères max

**Voie** : longueur variable limitée à 50 caractères

**Code\_dep\_code\_commune** : plusieurs caractères composés de lettres/chiffres – 10 max

**Code\_postal** : chaîne de caractère fixe max 5

**Surface** : valeur numérique à virgule fixe

**Type\_local** : chaîne de caractère variable limité à 20 caractères

**Occupation** : chaîne de caractère variable limité à 20 caractères

**Type\_contrat** : chaîne de caractère variable limité à 50 caractères

**Formule** : chaîne de caractère variable limité à 20 caractères

**Valeur\_declaree\_biens** : chaîne de caractère variable limité à 20 caractères

**Prix\_cotisation\_mensuel** : valeur numérique à virgule fixe

**Code\_dep\_code\_commune** : plusieurs caractères composés de lettres/chiffres – 10 max

**Reg\_code** : nombre entier de valeurs faible

**Reg\_nom** : chaîne de caractère variable limité à 30 caractères

**aca\_nom** : chaîne de caractère variable limité à 30 caractères

**Dep\_nom** : chaîne de caractère variable limité à 50 caractères

**Com\_nom\_maj\_court** : chaîne de caractère variable limité à 30 caractères

**Dep\_code** : chaîne de caractère variable limité à 5 caractères

**Dep\_nom\_num** : chaîne de caractère variable limité à 50 caractères

	Nom des colonnes	Type de données	Taille	Clé	Description
CONTRAT.CSV	Contrat_ID	CHAR	6	Clé primaire	Id unique pour les contrats
	No_voie	SMALLINT			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
	Code_dep_code_commune	VARCHAR	10	Clé secondaire	Concaténation du code département et code commune pour avoir une clé unique
	Code_postal	CHAR	5		Code postal pour l'adresse du logement assuré
	Surface	DECIMAL	5,2		Surface du bien
	Type_local	VARCHAR	20		Type de logement, appart ou maison
	Occupation	VARCHAR	20		Statut d'occupation (Locataire, Propriétaire)
REGION.CSV	Type_contrat	VARCHAR	50		Type de contrat (Résidence principale, secondaire, etc.)
	Formule	VARCHAR	10		Formule de couverture (Classique, Intégral, etc.)
	Valeur_declaree_biens	VARCHAR	20		tranche de valeur séparées par un "-"
	Prix_cotisation_mensuel	DECIMAL	5,2		prix du bien de la cotisation mensuelle
	Code_dep_code_commune	VARCHAR	10	Clé primaire	Concaténation du code département et code commune pour avoir une clé unique
	reg_code	SMALLINT			code région
	reg_nom	VARCHAR	30		Nom de la région

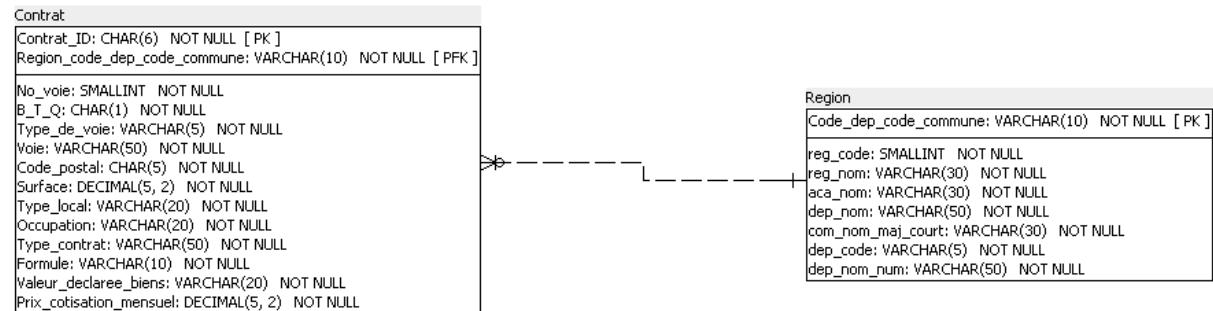
# DÉCOUVREZ LA CONCEPTION DU SCHÉMA RELATIONNEL

## Relation 1:N (Region → Contrat)

- Chaque **région** (commune) peut être associée à plusieurs **contrats**.
- Le lien est établi grâce à la **clé étrangère** **Code\_dep\_code\_commune** dans Contrat, qui référence la clé primaire **Code\_dep\_code\_commune** dans Region.

### Contraintes :

- Contrat\_ID est la **clé primaire** de Contrat (chaque contrat est unique).
- Code\_dep\_code\_commune est une **clé étrangère** dans Contrat, assurant l'intégrité référentielle avec Region.



```

CREATE TABLE Region (
    Code_dep_code_commune VARCHAR(10) PRIMARY KEY,
    reg_code SMALLINT NOT NULL,
    reg_nom VARCHAR(30) NOT NULL,
    aca_nom VARCHAR(30),
    dep_nom VARCHAR(50) NOT NULL,
    com_nom_maj_court VARCHAR(30) NOT NULL,
    dep_code VARCHAR(5) NOT NULL,
    dep_nom_num VARCHAR(50) NOT NULL
);

```

```

CREATE TABLE Contrat (
    Contrat_ID CHAR(6) PRIMARY KEY,
    No_voie SMALLINT,
    B_T_Q CHAR(1),
    Type_de_voie VARCHAR(5),
    Voie VARCHAR(50) NOT NULL,
    Code_dep_code_commune VARCHAR(10) REFERENCES
        Region (Code_dep_code_commune) ON DELETE SET NULL
        ON UPDATE CASCADE,
    Code_postal CHAR(5) NOT NULL,
    Surface DECIMAL(5, 2) NOT NULL,
    Type_local VARCHAR(20) NOT NULL,
    Occupation VARCHAR(20) NOT NULL,
    Type_contrat VARCHAR(50) NOT NULL,
    Formule VARCHAR(10) NOT NULL,
    Valeur_declaree_biens VARCHAR(20) NOT NULL,
    Prix_cotisation_mensuel DECIMAL(5, 2) NOT NULL
);

```

Table contrat : 30335 lignes

	Contrat_ID	No_voie	B_T_Q	Type_de_voie	Voie	Code_dep_	Code_post	Surface	Type_local	Occupation	Type_contrat	Formule	Valeur_declare	Prix_cotisa
1	100601	190	A	RUE	CENTRALE	1350	1370	50	Appartement	Locataire	Residence principale	Integral	0-25000	25
2	100602	347		RUE	DU CHATEAU	1103	1170	48	Appartement	Locataire	Residence principale	Classique	0-25000	30
3	100603	58		AV	DU MONT BLANC	1143	1220	131	Appartement	Proprietaire	Residence principale	Integral	25000-50000	57
4	100604	140		RUE	DE L'ABBE JOLIVET	1288	1630	109	Maison	Locataire	Residence principale	Integral	25000-50000	43

Table Région 38916 lignes

	Code_dep_	reg_code	reg_nom	aca_nom	dep_nom	com_nom_maj_court	dep_code	dep_nom_r
1	1001	84	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	L ABERGEMENT CLEMENCIA	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)
-	1005	94	Auvergne-Rhône-Alpes	Lyon	Ain	AMBERIEU EN DOMBES	1	Ain (01)

Création des tables Région et Contrat dans SQLite. Ajout des contraintes et définitions de la clefs étrangère qui relie Contrat à Région dans l'application.

