CRÉEZ ET UTILISEZ UNE BASE DE DONNÉES IMMOBILIÈRE AVEC SQL

Content

01

Les étape suivies dans le projet SQL

02

Le dictionnaire des données

03

Le schéma relationnel normalisé

04

La création des tables dans la base données

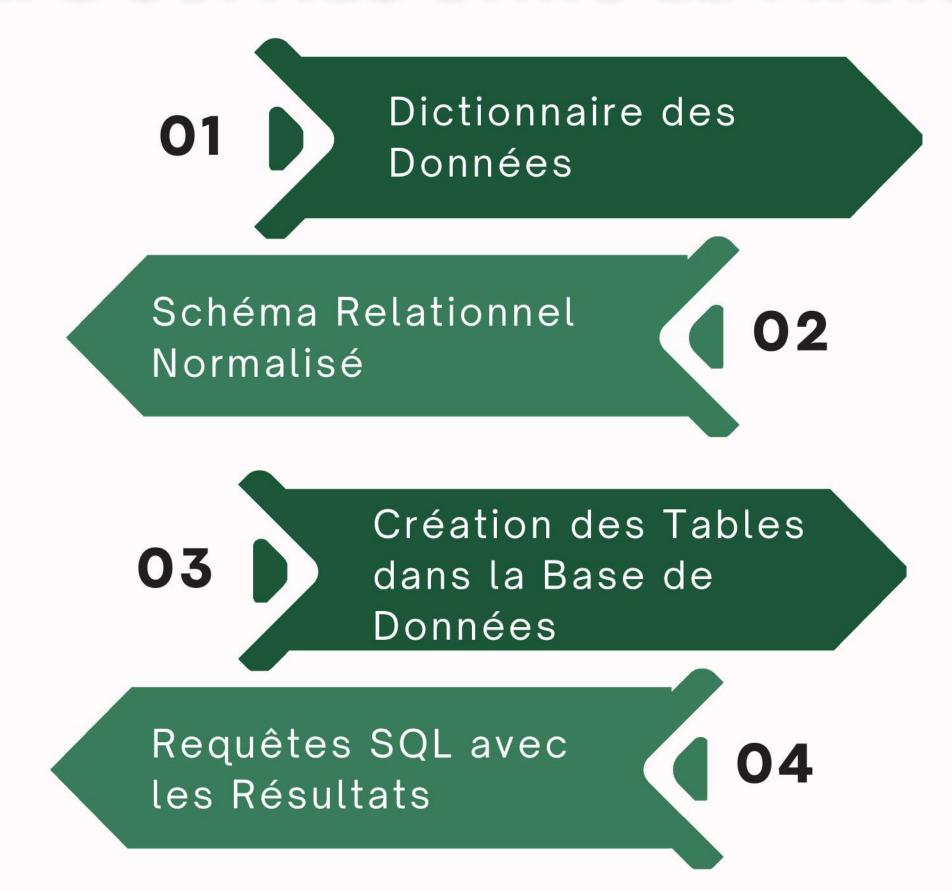
05

Les requêtes SQL avec les résultats

06

Conclusion et Apprentissages

1.LES ÉTAPE SUIVIES DANS LE PROJET SQL



2.LE DICTIONNAIRE DES DONNÉES

	Nom des colonnes	Type de données	Taille	Clé	Description
	Contrat_ID	INT	10	Clé primaire	Id unique pour les contrats
	No_voie	INT	10		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 sur un caractère
	Type_de_voie	VARCHAR	10		Type de voie pour l'adresse du logement assuré: rue, av (Avenue), rte (Route),
	Voie	VARCHAR	30		Libellé de la voie pour l'adresse du logement assuré
>	Code_dep_code_commune	INT	10	Clé secondaire	Concaténation du code département et code commune pour avoir une clé unique
.csv	Code_postal	INT	10		Code postal pour l'adresse du logement assuré
Ι¥	Commune	VARCHAR	30		Libellé de la commune de l'adresse du logement
CONTRAT.	Code_departement	INT	10		Libellé de la code officiel géographique de l'addresse du logement
8	Surface	INT	10		Les dimentions de l'espace de vie du logement
	Type_local	VARCHAR	20		Typel de local (ex: appartement, maison)
	Occupation	VARCHAR	20		Occupation du logement (ex: propriétaire, locataire, etc)
	Type_contrat	VARCHAR	20		Type de contrats d'assurance
	Formule	VARCHAR	10		Formule d'assurance souscrite
	Valeur_declaree_biens	INT	10		Valeur décalrée des biens assurés
	Prix_cotisation_mensuel	INT	10		Prix de la cotisation mensuelle
	Code_dep_code_commune	INT	10	Clé primaire	Concaténation du code département et code commune pour avoir une clé unique
	reg_code	INT	10		Code de le région
ઈ	reg_nom	VARCHAR	30		Nom de la région
, Z	aca_nom	VARCHAR	30		Nom de l'académie
REGION.CSV	dep_nom	VARCHAR	50		Nom du département
8	com_nom_maj_court	VARCHAR	40		Nom court en majuscules de la commune
	dep_code	INT	10		Code du département
	dep_nom_num	VARCHAR	50		Nom numérique du département

3. SCHÉMA RELATIONNEL NORMALISÉ

Contrat

Contrat_ID: INTEGER NOT NULL [PK]

No_voie: INTEGER NOT NULL B_T_Q: VARCHAR(10) NOT NULL

Type_de_voie: VARCHAR(10) NOT NULL

Voie: VARCHAR(30) NOT NULL

Code_dep_code_commune: INTEGER NOT NULL [FK]

Code_postal: INTEGER NOT NULL
Commune: VARCHAR(30) NOT NULL
Code_departement: INTEGER NOT NULL

Surface: INTEGER 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: INTEGER NOT NULL Prix_cotisation_mensuel: INTEGER NOT NULL

Region

Code_dep_code_commune: VARCHAR NOT NULL [PK]

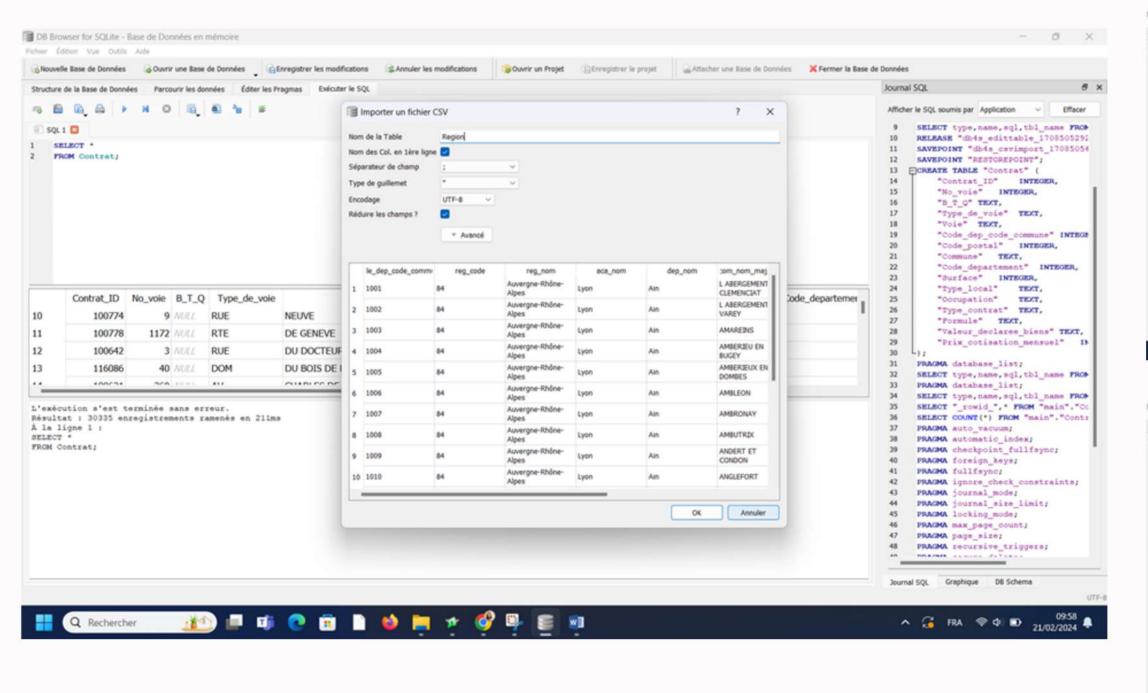
reg_code: INTEGER NOT NULL
reg_nom: VARCHAR(30) NOT NULL
aca_nom: VARCHAR(30) NOT NULL
dep_nom: VARCHAR(50) NOT NULL

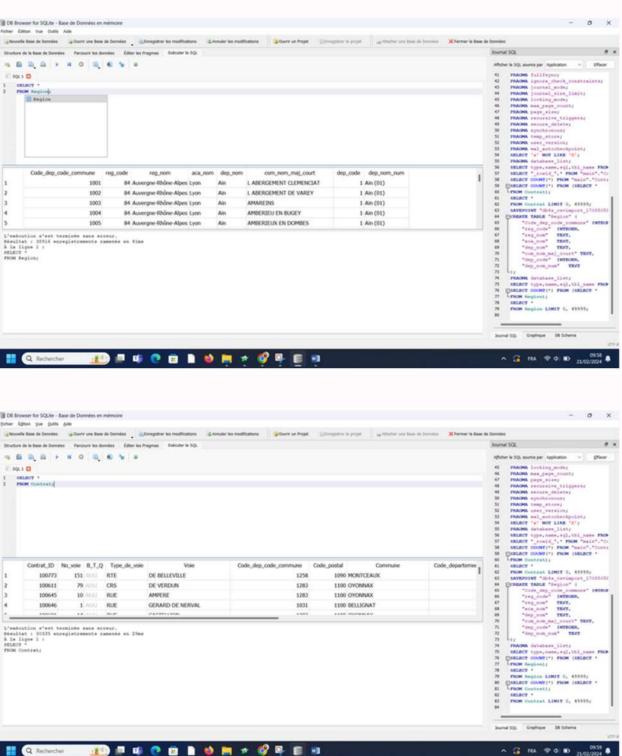
com_nom_maj_court: VARCHAR(40) NOT NULL

dep_code: INTEGER NOT NULL

dep_nom_num: VARCHAR(50) NOT NULL

4.CRÉATION DES TABLES DANS LA BASE DE DONNÉES





#1 Lister les numéros de contrats (contrat_ID) avec leur surface pour la commune de Caen.

#2 Lister les numéros de contrats avec le type de contrat et leur formule pour les maisons du département 71.

#3 Lister le nom des régions de France.

SELECT Contrat_ID, Surface FROM Contrat WHERE Commune = 'CAEN';

SELECT Contrat_ID, Type_contrat, Formule FROM Contrat WHERE Type_local = 'Maison' AND Code_departement = 71;

	Contrat_ID	Surface
1	103791	35
2	103792	99
3	103793	40
4	103794	20

	Contrat_ID	Type_contrat	Formule
1	114768	Residence principale	Integral
2	114782	Residence principale	Classique
3	114812	Residence principale	Integral
4	114779	Residence principale	Classique

SELECT DISTINCT reg_nom FROM Region;

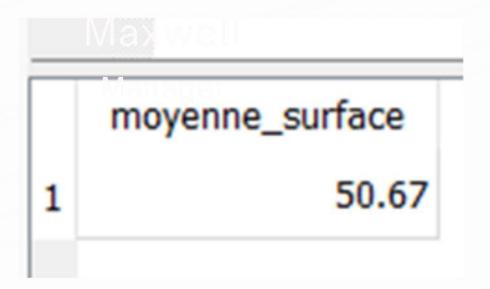
	reg_nom		
1	Auvergne-Rhône-Alpes		
2	Hauts-de-France		
3	Provence-Alpes-Côte d'Azur		
4	Grand Est		
5	Occitanie		
6	Normandie		
7	Nouvelle-Aquitaine		
8	Centre-Val de Loire		
9	Bourgogne-Franche-Comté		
10	Bretagne		
11	Pays de la Loire		
12	Ile-de-France		
13	Guadeloupe		
14	Martinique		
15	Guyane		
16	La Réunion		
17	Collectivités d'outre-mer		
18	Mayotte		
19	Corse		

1.Combien existe-t-il de contrats sur les résidences principales ?

SELECT COUNT (Contrat_ID)
FROM Contrat
WHERE Type_contrat = 'Residence principale';



2. Quelle est la surface moyenne des logements avec un contrat à Paris ? SELECT ROUND(AVG(Surface), 2) AS moyenne_surface FROM Contrat WHERE Commune LIKE '%Paris%'



3.Quels sont les 5 contrats qui ont les surfaces les plus élevées ?

SELECT Contrat_ID, Surface FROM Contrat ORDER BY Surface DESC LIMIT 5;

	Contrat_ID	Surface
1	104211	815
2	105463	742
3	130878	595
4	100822	570
5	109872	559

4. Quel est le prix moyen de la cotisation mensuelle ?

SELECT ROUND (AVG (Prix_cotisation_mensuel),2)
AS prix_moyen_contisation
FROM Contrat;



5. Quel est le nombre de contrats pour chaque catégorie de prix de la valeur déclarée des biens ?

SELECT Valeur_declaree_biens,
COUNT (Contrat_ID) AS
nb_contrat
FROM Contrat
GROUP BY Valeur_declaree_biens;

	Valeur_declaree_biens	nb_contrat
1	0-25000	22720
2	100000+	104
3	25000-50000	6815
4	50000-100000	696

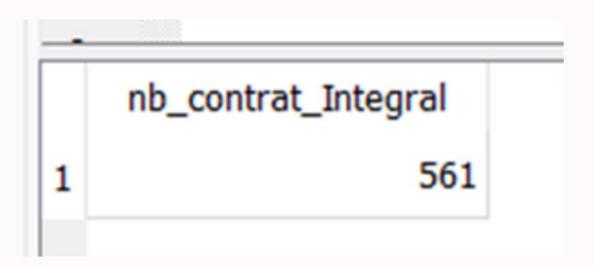
6. Quel est le classement des 10 départements où le prix moyen de la cotisation est le plus élevé ?

SELECT Code_departement,
 ROUND (AVG(Prix_cotisation_mensuel),0) AS
Avg_prix
FROM Contrat
GROUP BY Code_departement
ORDER BY Avg_prix DESC
LIMIT 10;

	Code_departement	Avg_prix
1	75	36.4
2	92	26.27
3	94	19.82
4	78	18.88
5	69	18.46
5	1	18.24
7	6	18.14
8	17	17.32
9	74	17.16
10	20	17.03

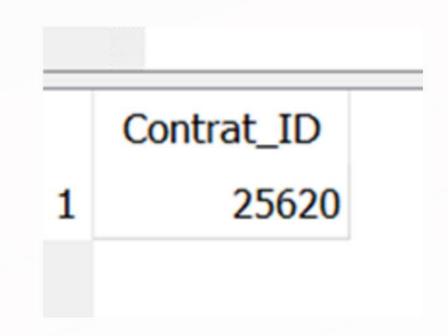
7. Quel est le nombre de contrats avec des formules "Intégral" pour la région Pays de la Loire ?

SELECT COUNT(Contrat_ID) AS nb_contrat_Integral FROM Contrat
JOIN Region
On Contrat.Code_dep_code_commune=
Region.Code_dep_code_commune
WHERE Contrat.Formule = 'Integral' AND Region.reg_nom = 'Pays de la Loire';



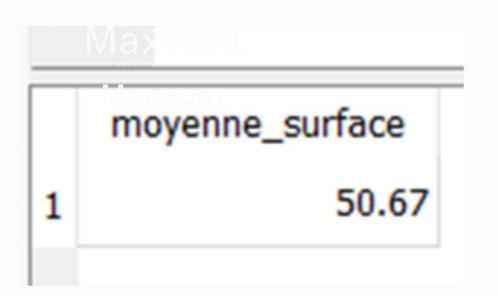
1.Combien
existe-t-il de
contrats sur les
résidences
principales?

SELECT COUNT (Contrat_ID)
FROM Contrat
WHERE Type_contrat = 'Residence principale';



2. Quelle est la surface moyenne des logements avec un contrat à Paris ?

SELECT ROUND(AVG(Surface), 2) AS moyenne_surface FROM Contrat WHERE Commune LIKE '%Paris%'



8.Quelle est la liste des communes ayant au moins 150 contrats ?

	Commune	nb_contrat_par_commune
1	0	4021
2	BORDEAUX	302
3	COURBEVOIE	163
4	GRENOBLE	220
5	LILLE	161
6	NANTES	291
7	NICE	387
8	PARIS 10	263
9	PARIS 11	381
10	PARIS 12	252
11	PARIS 14	222
12	PARIS 15	407
13	PARIS 16	394
14	PARIS 17	468
15	PARIS 18	515
16	PARIS 19	266
17	PARIS 20	302
18	TOULON	170
19	TOULOUSE	187

9. Quel est le nombre de contrats pour chaque région ?

	reg_nom	nb_contrat_par_region
1	Auvergne-Rhône-Alpes	2972
2	Bourgogne-Franche-Comté	402
3	Bretagne	945
4	Centre-Val de Loire	804
5	Corse	247
6	Grand Est	806
7	Guyane	37
8	Hauts-de-France	1327
9	Ile-de-France	13474
10	La Réunion	4
11	Martinique	60
12	Normandie	898
13	Nouvelle-Aquitaine	2097
14	Occitanie	1837
15	Pays de la Loire	1138
16	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3287

6. CONCLUSION ET APPRENTISSAGES

- Créer une base de données en respect des normes réglementaires et des besoins clients
- Gérer une base de données établissant des requêtes et en respect du RGPD
- Os Charger des données dans une base de données

- ⁰⁴ Créer un schéma d'une base de données
- Rédiger des scripts simples en SQL pour aider à la prise de décision business

MERCI POUR VOTRE ATTENTION