

PROJET DATAIMMO

Création et exploitation d'une base de données immobilière

I) CRÉATION DU DICTIONNAIRE DES DONNÉES

Données des
valeurs foncières

	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	Date mutation	Nature mutation	Valeur foncière	No voie	B/T/Q	Code type de voie	Type de voie	Code voie	Voie	Code ID commune	Code postal	Commune
2	2020-02-03 00:00:00	Vente	56000	190 A		0	RUE	5	CENTRALE	0	1370.0	SAINT-ETIENNE-DU-BOIS
3	2020-01-02 00:00:00	Vente	165000	347		0	RUE	20	DU CHATEAU	1	1170.0	CHEVRY
4	2020-01-08 00:00:00	Vente	720000	58		1	AV	527	DU MONT BLANC	2	1220.0	DIVONNE-LES-BAINS
5	2020-01-06 00:00:00	Vente	429250	140		0	RUE	2	DE L'ABBE JOLIVET	3	1630.0	PERON
6	2020-01-07 00:00:00	Vente	220900	39		0	RUE	110	BUFFON	4	1200.0	VALSERHONE
7	2020-01-21 00:00:00	Vente	42000	28		1	AV	179	JEAN FALCONNIER	5	1350.0	CULOZ
8	2020-01-07 00:00:00	Vente	262000	8		0	RUE	120	DE GENEVE	6	1630.0	ST-GENIS-POUILLY
9	2020-01-08 00:00:00	Vente	190000	2		0	RUE	210	DU RECULET	6	1630.0	ST-GENIS-POUILLY
10	2020-01-16 00:00:00	Vente	563130	1403		0	RUE	465	JEAN DE GINGINS	2	1220.0	DIVONNE-LES-BAINS
11	2020-01-17 00:00:00	Vente	535000	226		2	ALL	36	DES CAPUCINES	6	1630.0	ST-GENIS-POUILLY
12	2020-01-16 00:00:00	Vente	330000	276		3	RTE	210	DE POUIGNY	3	1630.0	PERON
13	2020-01-27 00:00:00	Vente	110600	79		4	CRS	1490	DE VERDUN	7	1100.0	OYONNAX
14	2020-01-30 00:00:00	Vente	50000	77 B		0	RUE	20	DU COMMERCE	8	1130.0	ST-GERMAIN-DE-JOUX
15	2020-01-09 00:00:00	Vente	212000	240		0	RUE	650	DE PRE BAILLY	9	1170.0	GEX
16	2020-01-15 00:00:00	Vente	160000	3		0	RUE	541	TURENNE	4	1200.0	VALSERHONE
17	2020-01-20 00:00:00	Vente	561550	44		2	ALL	695	DU SQUARE DE LAUSANNE	2	1220.0	DIVONNE-LES-BAINS
18	2020-01-28 00:00:00	Vente	358000	59		0	RUE	40	ALEXANDRE BERARD	10	1500.0	AMBERIEU-EN-BUGEY
19	2020-01-22 00:00:00	Vente	220000	282		5	CHE	130	DES LONGES RAYES	11	1170.0	CESSY
20	2020-01-27 00:00:00	Vente	79300	54		6	GR	45	GRANDE RUE	12	1150.0	SAULT-BRENAZ
21	2020-01-06 00:00:00	Vente	285000	1		0	RUE	160	DE GEX	13	1210.0	FERNEY-VOLTAIRE
22	2020-01-27 00:00:00	Vente	123100	17		7	LOT	A036	LES JARDINS DE CHEVRY	1	1170.0	CHEVRY
23	2020-01-16 00:00:00	Vente	107500	329		0	RUE	25	DES CARPIERES	14	1170.0	SEGNY
24	2020-01-30 00:00:00	Vente	128810	369		1	AV	55	CHARLES DE GAULLE	15	1150.0	LAGNIEU
25	2020-02-05 00:00:00	Vente	31000	154		0	RUE	33	SUR LA VIGNETTE	16	1130.0	LE POIZAT-LALLEYRIAT
26	2020-01-21 00:00:00	Vente	125000	6		0	RUE	745	DES USINIERS	9	1170.0	GEX
27	2020-01-31 00:00:00	Vente	285000	2		0	RUE	135	DU JURA	6	1630.0	ST-GENIS-POUILLY
28	2020-02-03 00:00:00	Vente	140500	54		0	RUE	455	MARCEL DEMIA	10	1500.0	AMBERIEU-EN-BUGEY
29	2020-01-27 00:00:00	Vente	101050	269		5	CHE	191	DE CHARIGNIN	17	1300.0	BELLEY
30	2020-01-31 00:00:00	Vente	530000	322		0	RUE	37	DE BRETIGNY	18	1210.0	ORNEIX
31	2020-01-29 00:00:00	Vente	486415	132		2	ALL	124	DES HETRES	6	1630.0	ST-GENIS-POUILLY
32	2020-01-28 00:00:00	Vente	185000	80		0	RUE	170	DE MEYRIN	13	1210.0	FERNEY-VOLTAIRE
33	2020-01-16 00:00:00	Vente	131376	4		0	RUE	190	DE LA MAIRIE	5	1350.0	CULOZ
34	2020-01-23 00:00:00	Vente	155000	79		6	GR	182	GRANDE RUE DE BULLIEZ	15	1150.0	LAGNIEU
35	2020-01-31 00:00:00	Vente	150000	8		0	RUE	15	DE LA BIENNE	19	1590.0	DORTAN
36	2020-02-03 00:00:00	Vente	67000	29		0	RUE	540	REINE CLOTILDE	10	1500.0	AMBERIEU-EN-BUGEY
37	2020-01-13 00:00:00	Vente	114000	3		0	RUE	730	STE MARIE	17	1300.0	BELLEY
38	2020-02-07 00:00:00	Vente	143850	956		3	RTF	25	DE BOURG	15	1150.0	LAGNIEU

I) CRÉATION DU DICTIONNAIRE DES DONNÉES

Colonne	Libellé	Descriptif	Origine de l'information
12	N° de voie	Numéro dans la voie	Données cadastrales
13	B/T/Q	Indice de répétition	
14	Type de voie	Exemple : Rue, avenue, etc.	
15	Code voie	Code Rivoli (répertoire informatisé codifiant, par commune, les voies, les lieux-dits et les ensembles immobiliers)	
16	Voie	Libellé de la voie	
17	Code postal		
18	Commune	Libellé de la commune	
19	Code département		
	Code		

Notice descriptive
du fichier des DVF

I) CRÉATION DU DICTIONNAIRE DES DONNÉES

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Code région	Nom de la région	Code département	Code arrondissement	Code canton	Code commune	Nom de la commune	Population municipale	Population comptée	Population totale
2	76	Occitanie	31	3	99	555	Toulouse	493 465	5 131	498 596
3	93	Provence-Alpes-Côte d'Azur	06	2	99	088	Nice	342 669	2 859	345 528
4	52	Pays de la Loire	44	2	96	109	Nantes	318 808	5 167	323 975
5	76	Occitanie	34	3	99	172	Montpellier	295 542	3 391	298 933
6	44	Grand Est	67	8	99	482	Strasbourg	287 228	2 878	290 106
7	75	Nouvelle-Aquitaine	33	2	97	063	Bordeaux	260 958	3 299	264 257
8	32	Hauts-de-France	59	5	97	350	Lille	234 475	1 925	236 400
9	11	Île-de-France	75	1		115	Paris 15e Arrondissement	230 981	1 687	232 668
10	53	Bretagne	35	3	98	238	Rennes	220 488	4 167	224 655
11	11	Île-de-France	75	1		120	Paris 20e Arrondissement	194 994	924	195 918
12	11	Île-de-France	75	1		118	Paris 18e Arrondissement	192 468	820	193 288
13	11	Île-de-France	75	1		119	Paris 19e Arrondissement	184 573	998	185 571
14	44	Grand Est	51	3	99	454	Reims	181 194	2 920	184 114
15	11	Île-de-France	75	1		113	Paris 13e Arrondissement	180 005	1 228	181 233
16	93	Provence-Alpes-Côte d'Azur	83	2	99	137	Toulon	178 745	1 896	180 641
17	84	Auvergne-Rhône-Alpes	42	3	99	218	Saint-Étienne	173 821	1 971	175 792
18	28	Normandie	76	2	96	351	Le Havre	168 290	1 830	170 120
19	11	Île-de-France	75	1		117	Paris 17e Arrondissement	166 543	1 432	167 975
20	11	Île-de-France	75	1		116	Paris 16e Arrondissement	165 523	2 254	167 777
21	27	Bourgogne-Franche-Comté	21	2	99	231	Dijon	158 002	3 378	161 380
22	84	Auvergne-Rhône-Alpes	38	1	98	185	Grenoble	158 198	2 243	160 441
23	52	Pays de la Loire	49	1	98	007	Angers	155 850	3 080	158 930
24	04	La Réunion	974	1	93	411	Saint-Denis	153 810	1 492	155 302
25	84	Auvergne-Rhône-Alpes	69	1	00	266	Villeurbanne	152 212	1 082	153 294
26	76	Occitanie	30	2	99	189	Nîmes	148 561	2 225	150 786
27	84	Auvergne-Rhône-Alpes	63	2	99	113	Clermont-Ferrand	147 865	2 731	150 596
28	93	Provence-Alpes-Côte d'Azur	13	1	97	001	Aix-en-Provence	145 133	3 203	148 336
29	52	Pays de la Loire	72	3	99	181	Le Mans	143 847	2 856	146 703
30	11	Île-de-France	75	1		111	Paris 11e Arrondissement	145 208	820	146 028
31	53	Bretagne	29	1	98	019	Brest	139 926	2 629	142 555
32	11	Île-de-France	75	1		112	Paris 12e Arrondissement	138 207	840	139 047

Données de populations et région

<https://www.insee.fr/fr/information/2008354>

I) CRÉATION DU DICTIONNAIRE DES DONNÉES

Dictionnaire des données

A	B	C	D	E	F	G	H
		DICTIONNAIRE DES DONNEES					
	CODE	SIGNIFICATION	TYPE A/AN/N	LONGUEUR	NATURE E/Ca/CO	REGLE DE GESTION	REGLE DE CALCUL
	Id_vente	Identifiant numérique d'une vente	N	5	E	Ne doit pas être nul Un numéro unique par vente	
	Date	Date de la vente d'un bien	N	10	E	Ne peut pas être nul aaaa/mm/jj	
	Valeur	Valeur foncière d'un bien vendu soit le prix net vendeur, TVA incluse et hors frais de notaire	N	7	E	Peut être nul	
	Prix_m2	Prix du mètre carré d'un bien vendu. Valeur foncière d'un bien rapportée à sa surface carrez.	N	6	E	Peut être nul	
	Id_bien	Identifiant numérique d'un bien vendu	N	5	E	Ne doit pas être nul Un numéro unique par bien	
	No_voie	Numéro de voie d'un bien vendu	N	4	E	Peut être nul	
	Btq	Indice de répétition (bis,ter, etc.)	AN	1	E	Non obligatoire	
	Type_voie	Type de voie (rue, avenue, etc.)	A	4	E	Peut être nul	
	Voie	Nom de la voie où se situe un bien	A	50	E	Ne doit pas être nul	
	Total_piece	Nombre de pièce principales d'un bien	N	2	E	Peut être nul	
	Surface_carrez	Surface carrez en m² d'un bien vendu	N	5	E	Ne doit pas être nul	
	Surface_local	Surface réelle bâti en m²	N	5	E	Ne doit pas être nul	
	Type_local	Type de bien vendu (maison ou appartement)	A	11	E	Ne doit pas être nul	

II) MODIFICATION DU SCHÉMA RELATIONNEL

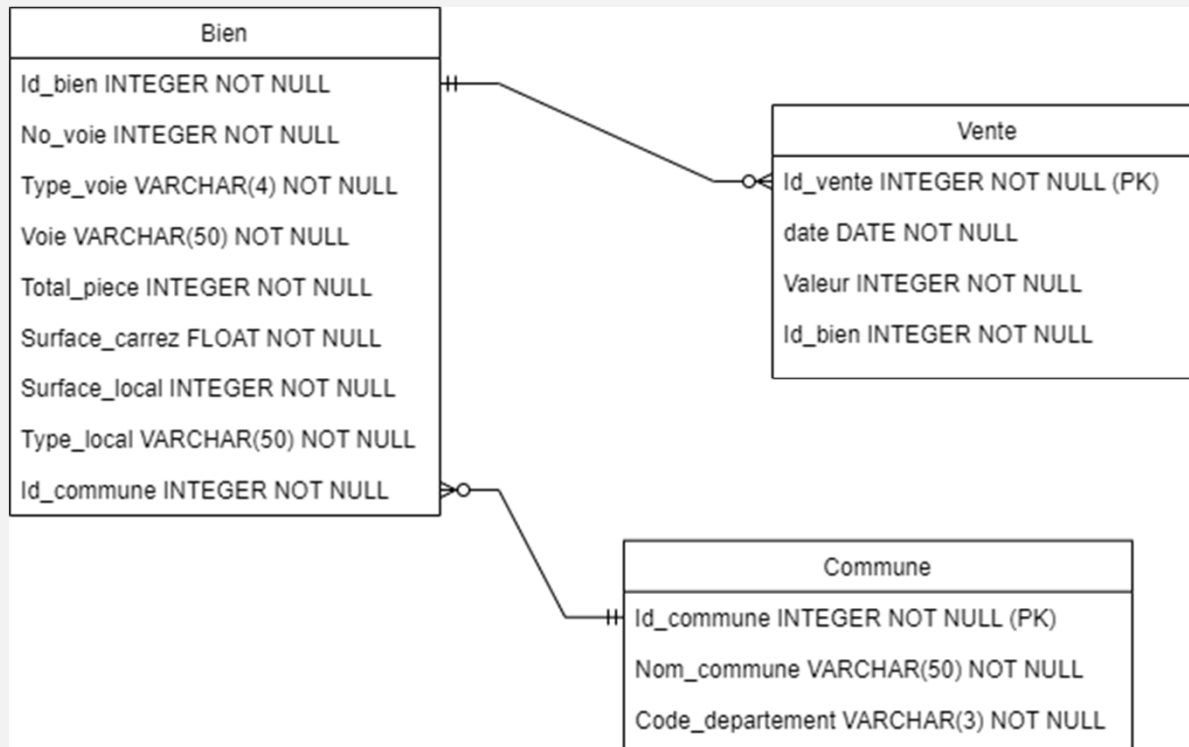
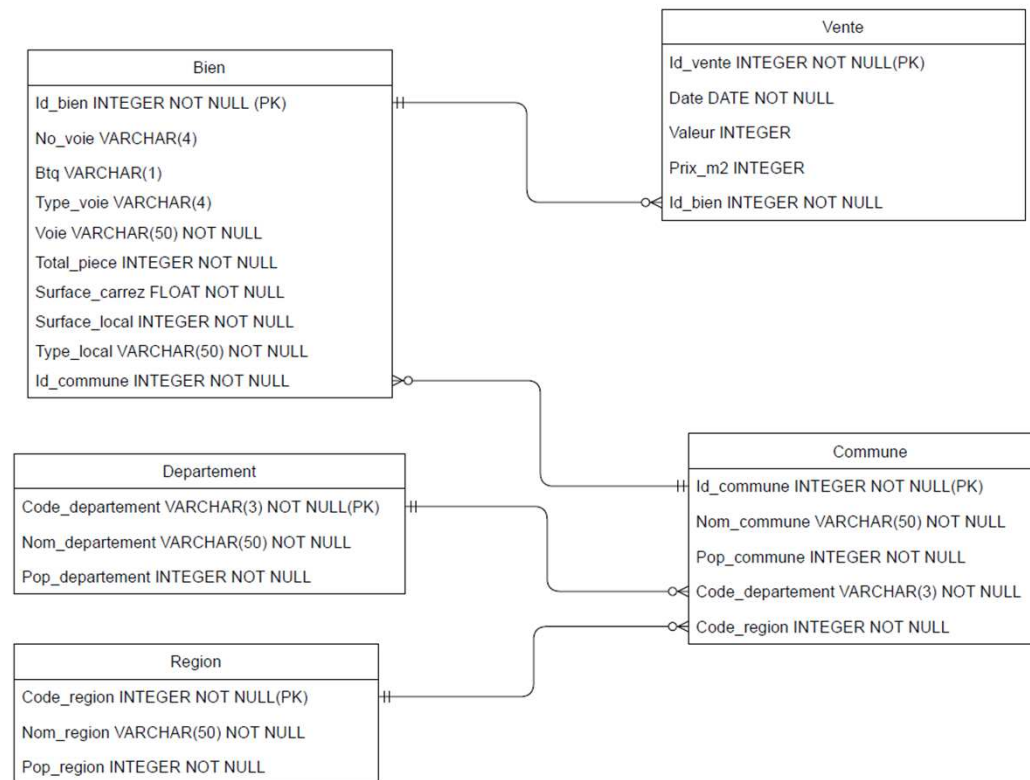


Schéma relationnel
d'origine

II) MODIFICATION DU SCHÉMA RELATIONNEL

Schéma relationnel
modifié



III) CRÉATION DES TABLES MYSQL

```
1 • DROP TABLE IF EXISTS Vente;
2 • DROP TABLE IF EXISTS Bien;
3 • DROP TABLE IF EXISTS Commune;
4 • DROP TABLE IF EXISTS Departement;
5 • DROP TABLE IF EXISTS Region;
6
7
8 • CREATE TABLE Departement (
9     Code_departement VARCHAR(3) NOT NULL,
10    Nom_departement VARCHAR (50) NOT NULL,
11    Pop_departement MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL,
12    CONSTRAINT pk_departement PRIMARY KEY (Code_departement)
13 );
14
15
16 • CREATE TABLE Region (
17     Code_region TINYINT UNSIGNED NOT NULL,
18     Nom_region VARCHAR (50) NOT NULL,
19     Pop_region MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL,
20     CONSTRAINT pk_region PRIMARY KEY (Code_region)
21 );
```


III) CRÉATION DES TABLES MYSQL

Contrainte de clé étrangère

```
CREATE TABLE Commune (  
  Id_commune SMALLINT UNSIGNED NOT NULL,  
  Nom_commune VARCHAR (50) NOT NULL,  
  Pop_commune MEDIUMINT UNSIGNED NOT NULL,  
  Code_departement VARCHAR(3) NOT NULL,  
  Code_region TINYINT UNSIGNED NOT NULL,  
  CONSTRAINT pk_commune PRIMARY KEY (Id_commune),  
  CONSTRAINT fk_Code_region FOREIGN KEY (Code_region) REFERENCES region(Code_region),  
  CONSTRAINT fk_Code_departement FOREIGN KEY (Code_departement) REFERENCES departement(Code_departement)  
);
```

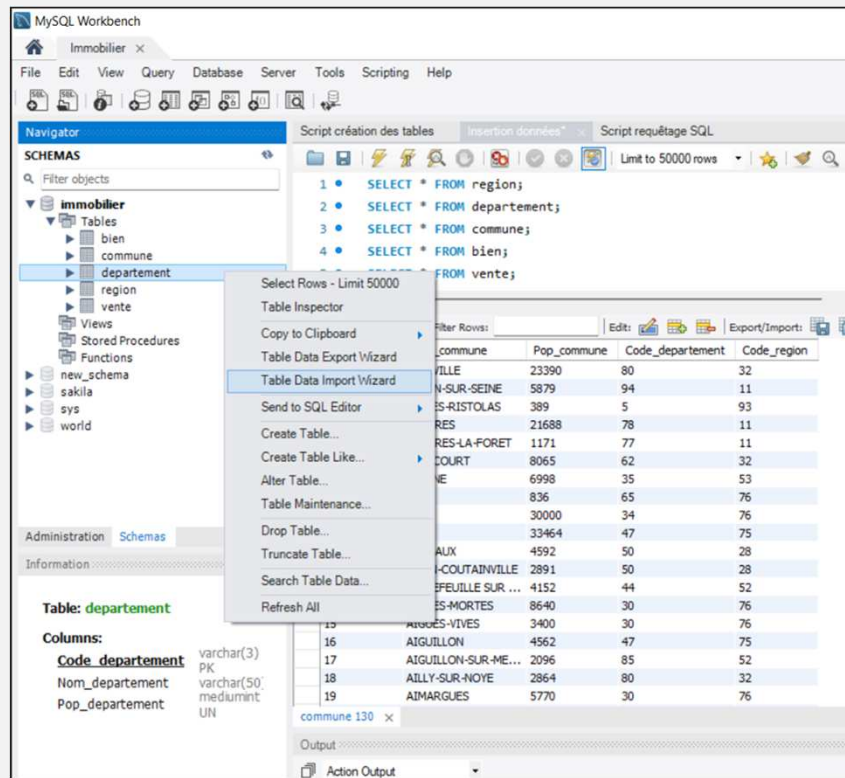
IV) INSERTION DES DONNÉES

Création des
tableaux Excel des
données :

- Vente
- Bien
- Commune
- Région
- Département

	A	B	C
1	Code_regi	Nom_region	Pop_region
2	1	Guadeloupe	389995
3	2	Martinique	369406
4	3	Guyane	284085
5	4	La Reunion	870870
6	11	Ile-de-France	12377425
7	24	Centre-Val de Loire	2631844
8	27	Bourgogne-Franche-Comte	2879404
9	28	Normandie	3397352
10	32	Hauts-de-France	6097057
11	44	Grand Est	5663885
12	52	Pays de la Loire	3897140
13	53	Bretagne	3444645
14	75	Nouvelle-Aquitaine	6148663
15	76	Occitanie	6057827
16	84	Auvergne-Rhone-Alpes	8216740
17	93	Provence-Alpes-Cote d'Azur	5157222
18	94	Corse	345638
19			

IV) INSERTION DES DONNÉES



Depuis MySQL
Workbench