



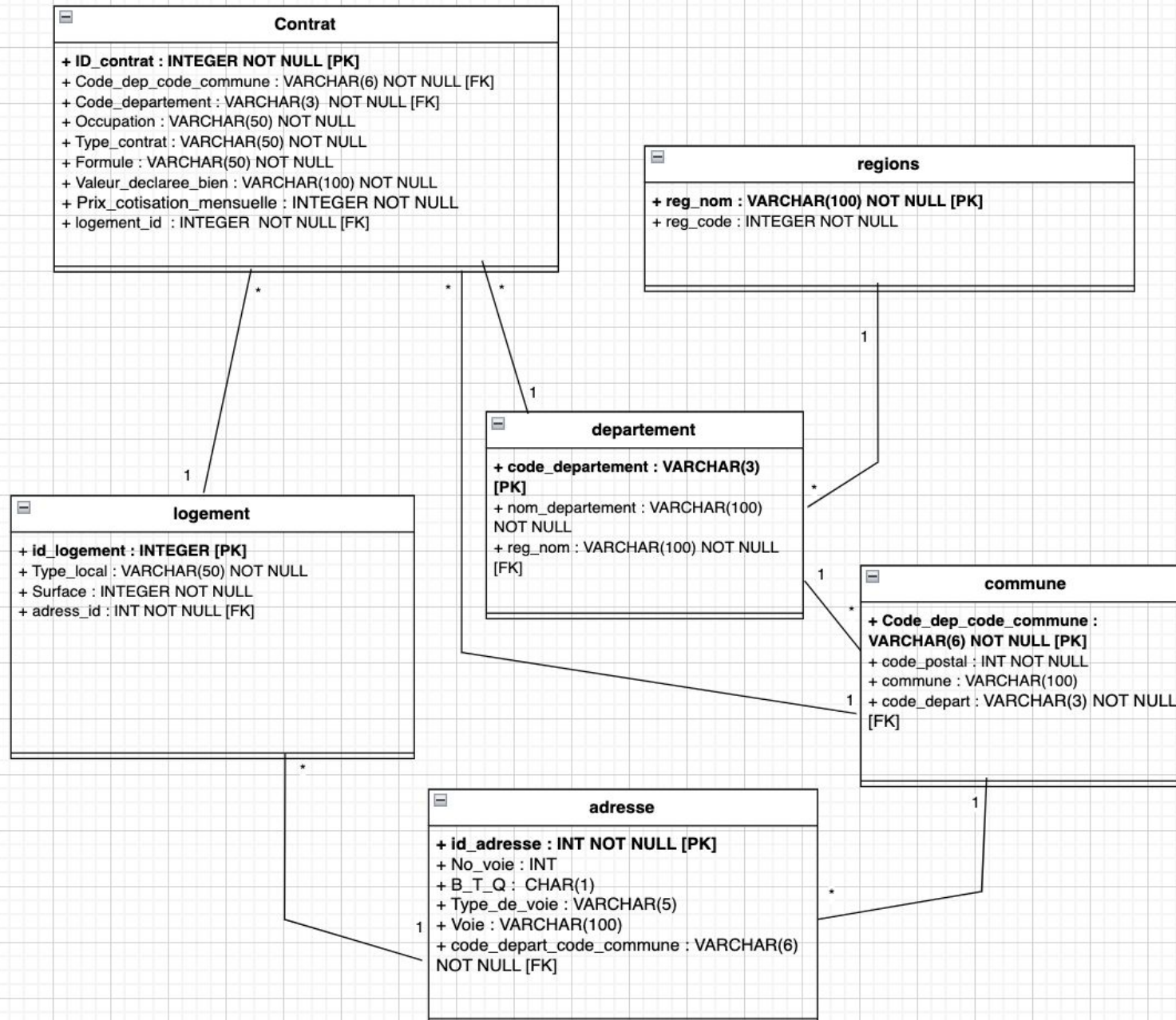
METHODOLOGIE

En examinant les données :

- Beaucoup de redondance
- Des attributs qui ne dépendent pas uniquement de la clé primaire
- Colonne commune de la table contrats : énormément de champs vides : risque d'erreur sur les calculs réalisés dans les requêtes.

RESPECT DE LA 3NF ?!

Contrat	No_voie	B_T_Q	Type_de	Voie	Code_dej	Code_pos	Communit	Code_dej	Surface	Type_Loc	Occupat	Type_con	Formule	Valeur_d	Prix_cotis	pn_mensuel
108801	5155			LES SAGNES	38129	38250	0	38	29	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			10
108825	5035			CLOS DE LA E	38129	38250	0	38	23	Appartemen	Proprietaire	Residence se Integral	0-25000			9
108843	5068			CHAMP DES	38129	38250	0	38	45	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	0-25000			11
108875	5155			LES SAGNES	38129	38250	0	38	29	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	0-25000			10
127930	5241	F		DIZAC	972206	97223	0	972	42	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	0-25000			13
127968	5241	F		DIZAC	972206	97223	0	972	41	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			13
127985	5447	F		DIZAC	972206	97223	0	972	24	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			10
126712	23			LA BUTTE OL	95218	95610	0	95	103	Maison	Proprietaire	Mise en loca Classique	0-25000			19
126764	4			LES RAYES BF	95218	95610	0	95	79	Appartemen	Locataire	Residence pr Classique	0-25000			16
126860	7			LES RAYES BF	95218	95610	0	95	79	Appartemen	Proprietaire	Residence se Integral	0-25000			16
126981	1			LES RAYES VE	95218	95610	0	95	90	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	0-25000			18
106901	156			BELLEGARDE	33165	33370	0	33	49	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	0-25000			13
107049	6			LES JARDINS	33165	33370	0	33	79	Maison	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			18
113393	42			GRANDE RUE	69085	69250	0	69	96	Appartemen	Locataire	Residence pr Classique	0-25000			13
100950	7245			LE CLOS DE L	4094	4800	0	4	36	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			12
100958	5041	B		LES PLAINES	4094	4800	0	4	17	Appartemen	Proprietaire	Residence se Integral	0-25000			9
101733	5137			LE VILLAGE	6020	6450	0	6	36	Appartemen	Proprietaire	Residence se Integral	0-25000			10
100978	5001	A		LA CHAPELLE	5064	5800	0	5	69	Appartemen	Locataire	Residence pr Integral	0-25000			12
100964	6374			RAVEL	5070	5300	0	5	47	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			10
100999	5809			LE ROCHAS	5079	5220	0	5	29	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	0-25000			11
125881	9001			RES VERDUN	78336	4450	0	94	42	Appartemen	Locataire	Residence pr Classique	0-25000			13
125991	9001			RES VERDUN	78336	4450	0	94	42	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			11
113915	153			COURS DU D	69383	9003	0	69	209	Maison	Locataire	Residence pr Integral	50000-10000			57
113661	86			GDE RUE DE	69384	9004	0	69	20	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			10
114060	6			GDE RUE DE	69387	9007	0	69	18	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			9
103727	148			LE MONT RIA	13213	13013	0	13	109	Maison	Proprietaire	Residence pr Classique	25000-50000			25
103087	5001	F		LES ROSIERS	13214	13014	0	13	47	Appartemen	Locataire	Residence pr Classique	0-25000			10
102940	17			RSE NORD	13215	13015	0	13	48	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	0-25000			9
103268	5			PLT DE MALM	13207	13007	0	13	30	Appartemen	Locataire	Residence pr Classique	0-25000			17
103316	9001			BEAUVALLON	13209	13009	0	13	44	Appartemen	Locataire	Residence pr Integral	0-25000			10
103343	9001			BEAUVALLON	13209	13009	0	13	56	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Classique	0-25000			13
103493	9001			BEAUVALLON	13209	13009	0	13	62	Appartemen	Locataire	Residence pr Integral	0-25000			13
103554	5168			RES LES JARC	13209	13009	0	13	102	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	25000-50000			27
103577	9001			BEAUVALLON	13209	13009	0	13	58	Appartemen	Proprietaire	Residence pr Integral	0-25000			13



Texte

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Contrat_ID	int	NO	PRI	null	
Occupation	varchar(50)	NO		null	
Type_contrat	varchar(50)	NO		null	
Formule	varchar(50)	NO		null	
Valeur_declaree_biens	varchar(100)	NO		null	
Prix_cotisation_mensuel	int	NO		null	
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO		null	
Code_departement	varchar(3)	NO		null	
logement_id	int	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO	PRI	null	
nom_commune	varchar(100)	NO		null	
code_postal	int	NO		null	
code_departement	varchar(3)	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_adresse	int	NO	PRI	null	
No_voie	int	NO		null	
B_T_Q	char(1)	YES		null	
Type_de_voie	varchar(5)	YES		null	
Voie	varchar(100)	NO		null	
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO		null	

BDD

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
code_departement	varchar(3)	NO	PRI	null	
nom_departement	varchar(100)	NO		null	
reg_nom	varchar(100)	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
logement_id	int	NO	PRI	null	
Type_local	varchar(50)	NO		null	
Surface	varchar(50)	NO		null	
adress_id	int	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
reg_nom	varchar(100)	NO	PRI	null	
reg_code	int	YES		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Contrat_ID	int	NO	PRI	null	
Occupation	varchar(50)	NO		null	
Type_contrat	varchar(50)	NO		null	
Formule	varchar(50)	NO		null	
Valeur_declaree_biens	varchar(100)	NO		null	
Prix_cotisation_mensuel	int	NO		null	
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO		null	
Code_departement	varchar(3)	NO		null	
logement_id	int	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO	PRI	null	
nom_commune	varchar(100)	NO		null	
code_postal	int	NO		null	
code_departement	varchar(3)	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_adresse	int	NO	PRI	null	
No_voie	int	NO		null	
B_T_Q	char(1)	YES		null	
Type_de_voie	varchar(5)	YES		null	
Voie	varchar(100)	NO		null	
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO		null	

BDD

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
code_departement	varchar(3)	NO	PRI	null	
nom_departement	varchar(100)	NO		null	
reg_nom	varchar(100)	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
logement_id	int	NO	PRI	null	
Type_local	varchar(50)	NO		null	
Surface	varchar(50)	NO		null	
adress_id	int	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
reg_nom	varchar(100)	NO	PRI	null	
reg_code	int	YES		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Contrat_ID	int	NO	PRI	null	
Occupation	varchar(50)	NO		null	
Type_contrat	varchar(50)	NO		null	
Formule	varchar(50)	NO		null	
Valeur_declaree_biens	varchar(100)	NO		null	
Prix_cotisation_mensuel	int	NO		null	
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO		null	
Code_departement	varchar(3)	NO		null	
logement_id	int	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO	PRI	null	
nom_commune	varchar(100)	NO		null	
code_postal	int	NO		null	
code_departement	varchar(3)	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
id_adresse	int	NO	PRI	null	
No_voie	int	NO		null	
B_T_Q	char(1)	YES		null	
Type_de_voie	varchar(5)	YES		null	
Voie	varchar(100)	NO		null	
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO		null	

BDD

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
code_departement	varchar(3)	NO	PRI	null	
nom_departement	varchar(100)	NO		null	
reg_nom	varchar(100)	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
logement_id	int	NO	PRI	null	
Type_local	varchar(50)	NO		null	
Surface	varchar(50)	NO		null	
adress_id	int	NO		null	

Field	Type	Null	Key	Default	Extra
reg_nom	varchar(100)	NO	PRI	null	
reg_code	int	YES		null	

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

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

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

Quel est le prix moyen de la cotisation mensuelle ?

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

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

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

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

Quel est le nombre de contrats pour chaque région ?

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

```
SELECT
COUNT(Contrat_ID) as nbre_contrats_resid_princip
FROM contrats
WHERE Type_contrat = 'Residence principale';
```

nbre_contrats_resid_princip
25306

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

```
USE assurance;
SELECT
AVG(logement.Surface) as Surface_moyenne_Paris, commune.dep_code
FROM
contrats, logement, commune
WHERE contrats.logement_id = logement.id_logement
AND contrats.Code_dep_code_commune = commune.Code_dep_code_commune
GROUP BY dep_code
HAVING dep_code = 75;
```

Surface_moyenne_Paris	dep_code
52.3036	75

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

```
76 SELECT
77 Valeur_declaree_biens, COUNT(Contrat_ID) as nbre_de_contrats
78 FROM
79 contrats
80 GROUP BY Valeur_declaree_biens;
81
82
```

Valeur_declaree_biens	nbre_de_contrats
0-25000	22720
25000-50000	6815
100000+	104
50000-100000	696

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

Welcomeassurance.sql

Users > helmisaddem > assurance.sql

49
50 '5 contrats avec surface plus elevee'
51 USE assurance;
52 SELECT
53 Contrat_ID, Surface
54 FROM
55 contrats, logement
56 WHERE contrats.logement_id = logement.id_logement
57 ORDER BY Surface DESC LIMIT 5;
58

Results 2Results 2

Contrat_ID	Surface
105463	742
130878	595
100822	570
109872	559
120689	515

Quel est le prix moyen de la cotisation mensuelle ?

Welcomeassurance.sql

Users > helmisaddem > assurance.sql

76 SELECT
77 AVG(Prix_cotisation_mensuel) as Prix_moyen
78 FROM
79 contrats;
80

ResultsResults

Prix_moyen
19.3287

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

Welcomeassurance.sql

Users > helmisaddem > assurance.sql

```
3
4 '10 departments avec prix moyen le plus élevé'
5 USE assurance;
6 SELECT
7   dep_nom, AVG(Prix_cotisation_mensuel) as Prix_moyen
8 FROM
9   departement, contrats
10 WHERE contrats.Code_departement = departement.dep_code
11 GROUP BY dep_nom
12 ORDER BY Prix_moyen DESC LIMIT 10;
13
14
15
16
17
18
```

Results 2Results 2Results 2

dep_nom	Prix_moyen
Paris	36.3991
Hauts-de-Seine	26.2694
Val-de-Marne	19.8242
Yvelines	18.8802
Rhone	18.4568
Ain	18.2389
Alpes-Maritimes	18.1376
Charente-Maritime	17.3173
Haute-Savoie	17.1584
Seine-Saint-Denis	16.71

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

```

Welcome assurance.sql
rs > helmisaddem > assurance.sql

COUNT(derived.Contrat_ID) as nbre_contrats
FROM (
  SELECT
    contrats.Contrat_ID,
    contrats.Formule,
    departement.reg_nom
  FROM
    contrats, departement
  WHERE
    contrats.Code_departement = departement.dep_code
    HAVING Formule = 'Integral' AND reg_nom = 'Pays de la Loire') as derived;

```

Results

nbre_contrats
590

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

Welcome assurance.sql

Users > helmisaddem > assurance.sql

```
60 SELECT
61 COUNT(Contrat_ID) as nbre_contrats, nom_commune
62 FROM
63 contrats, commune
64 WHERE
65 contrats.Code_dep_code_commune = commune.Code_dep_code_commune
66 GROUP BY nom_commune
67 HAVING nbre_contrats = 150 OR nbre_contrats > 150;
```

Results

nbre_contrats	nom_commune
187	TOULOUSE
302	BORDEAUX
220	GRENOBLE
291	NANTES
161	LILLE
387	NICE
159	PARIS 3
204	PARIS 9
263	PARIS 10
381	PARIS 11
252	PARIS 12
222	PARIS 14
407	PARIS 15
394	PARIS 16
468	PARIS 17
515	PARIS 18
266	PARIS 19
302	PARIS 20
170	TOULON
163	COURBEVOIE

Quel est le nombre de contrats pour chaque région ?

Welcome assurance.sql		Results 2	Results	Result
Users > helmisaddem > assurance.sql				
332	SELECT			
333	COUNT(Contrat_ID), reg_nom			
334	FROM			
335	contrats, departement			
336	WHERE			
337	contrats.Code_departement = departement.dep_code			
338	GROUP BY reg_nom;			
339				
340				
341				
342				
		COUNT(Contrat_ID)	reg_nom	
		3056	Auvergne-Rhone-Alpes	
		768	Grand Est	
		1601	Occitanie	
		3279	Provence-Alpes-Cote d'Azur	
		822	Normandie	
		2046	Nouvelle-Aquitaine	
		598	Centre-Val de Loire	
		1182	Hauts-de-France	
		287	Bourgogne-Franche-Comte	
		947	Bretagne	
		1196	Pays de la Loire	
		14179	Ile-de-France	
		73	Martinique	
		37	Guyane	
		17	La Reunion	