

Requêtez une base de données avec SQL **Méthodologie**



Dictionnaire de données

	Nom des colonnes	Type de données	Taille	Clé	Description
CONTRAT.CSV	Contrat_ID	INT		Clé primaire	Id unique pour les contrats
	No_voie	INT			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	4		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	VARCHAR	6	Clé secondaire	Concaténation du code département et code commune pour avoir une clé unique
	Code_postal	INT			Code postal pour l'adresse du logement assuré
	surface	SmallInt			Surface du bien
	Type_local	VARCHAR	15		Type de local utilisé (Maison,Appartement...)
	Occupation	VARCHAR	15		Type d'occupation (Locataire,propriétaire)
	Type_contrat	VARCHAR	20		Type contrat (Locataire,propriétaire)
	Formule	VARCHAR	10		Choix formule (Classique,Intégral)
	Valeur_declaree_biens	VARCHAR	15		Montant des bien déclarés
	Prix_cotisation_mensuel	SmallInt			Montant cotisation mensuelle
REGION.CSV	Code_dep_code_commune	VARCHAR	6	Clé primaire	Concaténation du code département et code commune pour avoir une clé unique
	reg_code	SmallInt			Numero de la région
	reg_nom	VARCHAR	30		Nom de la région
	aca_nom	VARCHAR	30		Nom de l'académie
	dep_nom	VARCHAR	50		Nom du département
	com_nom_maj_court	VARCHAR	50		Nom de la commune
	dep_code	VARCHAR	3		Code département
	dep_nom_num	VARCHAR	50		Nom du département

LE SCHÉMA RELATIONNEL

Contrat

Contrat_ID: INTEGER NOT NULL [PK]

No_voie: INTEGER

B_T_Q: CHAR(1)

Type_de_voie: VARCHAR(4)

Voie: VARCHAR(30) NOT NULL

Code_dep_code_commune: VARCHAR(6) NOT NULL [FK]

Code_postal: VARCHAR(5) NOT NULL

Surface: SMALLINT NOT NULL

Type_local: VARCHAR(15) NOT NULL

Occupation: VARCHAR(15) NOT NULL

Type_contrat: VARCHAR(20) NOT NULL

Formule: VARCHAR(10) NOT NULL

Valeur_declaree_biens: VARCHAR(15) NOT NULL

Prix_cotisation_mensuel: SMALLINT NOT NULL

Region

Code_dep_code_commune: VARCHAR(6) NOT NULL [PK]

reg_code: SMALLINT 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(50) NOT NULL

dep_code: VARCHAR(3) NOT NULL

dep_nom_num: VARCHAR(50) NOT NULL

LA BASE DE DONNÉES

Utilisation de Mysql

requeteur Mysql workbench



1 • desc contrat

2

Field	Type	Null	Key
Contrat_ID	int	NO	PRI
No_voie	int	YES	
B_T_Q	char(1)	YES	
Type_de_voie	varchar(4)	YES	
Voie	varchar(30)	NO	
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO	MUL
Code_postal	varchar(5)	NO	
Surface	smallint	NO	
Type_local	varchar(15)	NO	
Occupation	varchar(15)	NO	
Type_contrat	varchar(20)	NO	
Formule	varchar(10)	NO	
Valeur_declaree_biens	varchar(15)	NO	
Prix_cotisation_mensuel	smallint	NO	

1 • desc region

2

Field	Type	Null	Key
Code_dep_code_commune	varchar(6)	NO	PRI
reg_code	smallint	NO	
reg_nom	varchar(30)	NO	
aca_nom	varchar(30)	NO	
dep_nom	varchar(50)	NO	
com_nom_maj_court	varchar(50)	NO	
dep_code	varchar(3)	NO	
dep_nom_num	varchar(50)	NO	

LES DONNÉES

1 • `select * from contrat`

Contrat_ID	No_voie	B_T_Q	Type_de_voie	Voie	Code_dep_code_commune	Code_post
100601	190	A	RUE	CENTRALE	1350	1370
100602	347	HULL	RUE	DU CHATEAU	1103	1170
100603	58	HULL	AV	DU MONT BLANC	1143	1220
100604	140	HULL	RUE	DE L'ABBE JOLIVET	1288	1630
100605	39	HULL	RUE	BUFFON	1033	1200
100606	8	HULL	RUE	DE GENEVE	1354	1630
100607	2	HULL	RUE	DU REULET	1354	1630
100608	1403	HULL	RUE	JEAN DE GINGINS	1143	1720

contrat 5 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	20:56:43	select * from contrat	30335 row(s) returned

1 • `select * from region`

Code_dep_code_commune	reg_code	reg_nom	aca_nom	dep_nom	com_nom_maj_court
10001	44	Grand Est	Reims	Aube	L' ABBAYE SOUS PLANC
10002	44	Grand Est	Reims	Aube	AILLEVILLE
10003	44	Grand Est	Reims	Aube	AIX EN OTHE
10004	44	Grand Est	Reims	Aube	ALLIBAUDIERES
10005	44	Grand Est	Reims	Aube	AMANCE
10006	44	Grand Est	Reims	Aube	ARCIS SUR AUBE
10007	44	Grand Est	Reims	Aube	ARCONVILLE
10008	44	Grand Est	Reims	Aube	ARCONVILLE

region 6 x

Output

Action Output

#	Time	Action	Message
1	20:57:50	select * from region	38916 row(s) returned

A noter: erreurs de données corrigées, dans la table contrat pour la réunion (utilisation du code postal):

- 97460 n'existe pas dans region: st paul → 974415
- 97434 n'existe pas dans region: trois bassin → 974423
- 97470 n'existe pas dans region: st benoit → 974410

LES REQUÊTES SQL

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

```
select c.contrat_id,c.surface from contrat c inner join region r on  
r.code_dep_code_commune=c.code_dep_code_commune where r.com_nom_maj_court='CAEN' ;
```

contrat_id	surface
103791	35
103792	99
103793	40
103794	20

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

```
select c.contrat_id,c.type_local,c.formule from contrat c inner join region r  
or.code_dep_code_commune=c.code_dep_code_commune where r.dep_code='71';
```

contrat_id	type_local	formule
114767	Appartement	Classique
114768	Maison	Integral
114769	Appartement	Classique
114770	Appartement	Classique
114771	Appartement	Integral
114772	Appartement	Classique
114773	Appartement	Integral
114774	Appartement	Classique
114775	Appartement	Integral
114776	Appartement	Classique
114777	Appartement	Integral
114778	Appartement	Classique
114779	Maison	Classique
114780	Appartement	Integral
114781	Appartement	Integral
114782	Maison	Classique
114783	Appartement	Integral
114784	Appartement	Classique
114785	Appartement	Integral
114786	Appartement	Classique
114787	Appartement	Classique
114788	Appartement	Classique
114789	Appartement	Classique
114790	Appartement	Integral
114791	Appartement	Integral
114792	Appartement	Integral
114793	Appartement	Classique
114794	Appartement	Classique
114795	Appartement	Integral
114796	Appartement	Classique
114797	Appartement	Classique
114803	Appartement	Integral
114804	Appartement	Classique
114805	Appartement	Integral
114806	Appartement	Classique
114807	Appartement	Integral
114808	Appartement	Integral
114809	Appartement	Classique
114810	Appartement	Integral
114811	Appartement	Integral
114812	Maison	Integral
114813	Appartement	Classique
115182	Appartement	Classique
115207	Appartement	Integral
115221	Appartement	Integral
115223	Appartement	Classique
115256	Appartement	Classique
115259	Appartement	Classique

LES REQUÊTES SQL

Requête 3 : Lister le nom des régions de France : `select distinct reg_nom from region;`

reg_nom	
Grand Est	Martinique
Auvergne-Rhône-Alpes	Guyane
Occitanie	La Réunion
Provence-Alpes-Côte d'Azur	Collectivités d'outre-mer
Normandie	Mayotte
Nouvelle-Aquitaine	
Centre-Val de Loire	
Hauts-de-France	
Bourgogne-Franche-Comté	
Bretagne	
Corse	
Pays de la Loire	
Ile-de-France	
Guadeloupe	

Requête 4 : 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
104211	815
105463	742
130878	595
100822	570
109872	559

Requête 5 : Quel est le prix moyen de la cotisation mensuelle ?

`select AVG(Prix_cotisation_mensuel) as "Prix Moyen Cotisation Mensuelle" from contrat ;`

Prix Moyen Cotisation Mensuelle
19.3287

Requête 6 : Quel est le nombre de contrats pour chaque catégorie de prix de la valeur déclarée des biens ?

`select count(*) as "Nombre de contrats",valeur_declaree_biens from contrat group by valeur_declaree_biens;`

Nombre de contrats	valeur_declaree_biens
22720	0-25000
6815	25000-50000
104	100000+
696	50000-100000

LES REQUÊTES SQL

Requête 7 : Quel est le nombre de formules "integral" sur la région Pays de la Loire ?

```
select count(*) as "nombre de formules" from contrat c
inner join region r on r.code_dep_code_commune=c.code_dep_code_commune
where r.reg_nom='Pays de la Loire' and c.formule='Integral';
```

	nombre de formules
▶	589

Requête 8 : Lister les numéros de contrats avec le type de contrat et leur formule pour les maisons du département 71.

```
select contrat_id,type_contrat,formule from contrat c
inner join region r on r.code_dep_code_commune=c.code_dep_code_commune
where r.dep_code=71 and type_local='Maison';
```

contrat_id	type_contrat	formule
114768	Residence principale	Integral
114779	Residence principale	Classique
114782	Residence principale	Classique
114812	Residence principale	Integral

Requête 9 : Quelle est la surface moyenne des contrats à Paris ?

```
select avg(c.surface) as "surface moyenne" from contrat c
inner join region r on r.code_dep_code_commune=c.code_dep_code_commune where
r.dep_nom='Paris';
```

surface moyenne
51.7695

LES REQUÊTES SQL

Requête 10 : Classement des 10 départements où le prix moyen de la cotisation est le plus élevé.

```
select dep_code,avg(prix_cotisation_mensuel) as "Prix moyen cotisation" from contrat c inner
join region r on r.code_dep_code_commune=c.code_dep_code_commune group by
dep_code order by avg(prix_cotisation_mensuel) desc LIMIT 10;
```

	dep_code	Prix moyen cotisation
▶	75	36.3991
	92	26.2694
	94	19.8242
	78	18.8881
	69	18.4855
	1	18.2389
	6	18.1376
	17	17.3173
	74	17.1487
	2A	17.0744

Requête 11 : Liste des communes ayant eu au moins 150 contrats.

```
select com_nom_maj_court as communes from contrat c
inner join region r on
r.code_dep_code_commune=c.code_dep_code_commune
group by com_nom_maj_court having count(*)>=150;
```

communes
TOULOUSE
BORDEAUX
GRENOBLE
NANTES
LILLE
NICE
PARIS 3
PARIS 9
PARIS 10
PARIS 11
PARIS 12
PARIS 14
PARIS 15
PARIS 16
PARIS 17
PARIS 18
PARIS 19
PARIS 20
TOULON
COURBEVOIE

Requête 12 : Quel est le nombre de contrats pour chaque région ?

```
select reg_nom,count(*) as "Nombre de contrats" from contrat c
inner join region r on
r.code_dep_code_commune=c.code_dep_code_commune
group by reg_nom order by reg_nom
```

Nouvelle-Aquitaine	2038
Occitanie	1609
Pays de la Loire	1196
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3279

Auvergne-Rhône-Alpes	3042
Bourgogne-Franche-Comté	293
Bretagne	947
Centre-Val de Loire	598
Corse	247
Grand Est	769
Guyane	37
Hauts-de-France	1189
Ile-de-France	14177
La Réunion	17
Martinique	73
Normandie	824

Merci de votre attention