



## CRÉATION ET UTILISATION DE LA BASE DE DONNÉES



Laplace Immo

# CONTEXTE DU PROJET

But : création d'un modèle permettant une meilleure prévision des prix de vente des biens immobiliers

Modification de la base de données permettant de collecter les transactions immobilières et foncières en France.



# LA STRATÉGIE DE SAUVEGARDE

## Stratégie 3-2-1:

Au moins trois copies des données dans des endroits différents, deux copies sur des supports différents et une copie hors site.

Cette stratégie vise à diversifier les lieux de stockage des sauvegardes afin de garantir la protection des données contre tout type de situation de perte de données.

# LA CONFORMITÉ RGPD

Dans notre base de données, on n'a pas mentionné des données de type noms, prénoms, adresses (on a omis notamment la colonne acquéreur).....

Les sites [insee.fr](http://insee.fr), [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr) utilisés dans notre étude présente une politique de protection des données personnelles

Les données en rapport avec les valeurs foncières sont rendues ouvertes au grand public depuis 2019 :

la finalité de notre étude et en conformité avec le RGPD

# Protection des données personnelles

L'Insee s'engage à ce que les traitements de données personnelles qu'il met en œuvre à des fins statistiques soient conformes au [Règlement général sur la protection des données \(RGPD\)](#) et à la [loi Informatique et Libertés](#).

L'INSEE ET LA STATISTIQUE PUBLIQUE

Date de publication : 08/01/2024

› [Imprimer](#)

## Politique de protection des données

Chaque traitement limite la collecte des données personnelles au strict nécessaire (minimisation des données) et s'accompagne d'une information sur :

- les objectifs du recueil de ces données (finalités) ;
- la base juridique de traitement ;
- le caractère obligatoire ou facultatif du recueil des données et le rappel des catégories de données traitées ;
- la source des données ;
- les catégories de personnes concernées ;
- les destinataires des données ;
- la durée de conservation des données ;
- les mesures de sécurité (description générale) ;
- l'existence éventuelle de transferts de données hors de l'Union européenne ou de prises de décision automatisées ;
- **les droits Informatique et Libertés** et la façon de les exercer auprès de l'Insee.

## S'agissant de la réutilisation de données publiquement accessibles sur Internet :

- Lorsqu'une personne décide de réutiliser des données sur Internet et détermine, par là même, la finalité (l'objet de la réutilisation) et la caractéristique principale du traitement (utiliser des données publiées sur Internet) : elle est en principe responsable de traitement, y compris si elle recourt à un prestataire. Cela est valable que les données aient ou non été initialement diffusées en open data.

Il en va ainsi de la personne qui décide de constituer une base de données à partir de données publiquement accessibles pour l'exploiter commercialement auprès de différents clients. Cette personne et ses clients pourraient alors être qualifiés de responsables de traitement distincts, à condition que chaque traitement puisse être séparé de l'autre (et que leurs finalités et moyens ne soient pas déterminés conjointement comme cela est détaillé ci-dessous).

- Lorsqu'une personne confie une mission à un prestataire sans lui en imposer les moyens et que c'est ce prestataire qui choisit, pour atteindre l'objectif, de réutiliser des données personnelles publiées sur Internet, c'est en principe le prestataire qui doit être qualifié de responsable du traitement.

### Focus : qu'est-ce qu'une finalité ?

La finalité est le but précis pour lequel les données sont traitées. Elle doit être déterminée, explicite et légitime.

Exemples :

- il peut s'agir de la publication des données dans un annuaire public à des fins d'information du public.
- il peut s'agir de la réutilisation de données publiquement accessibles à des fins de prospection commerciale entre professionnels.

## obligations de réutilisation de données

### Extrait du guide CNIL pour les utilisateurs de l'open data

#### Quelles sont les obligations du réutilisateur de données ?

Lorsqu'un individu réutilise un jeu de données publiques, il est tenu de respecter les conditions de la licence sous laquelle les données publiques ont initialement été publiées. Deux principales licences sont utilisées dans ce cadre, la [Licence ouverte 2.0 - Licence Etalab](#) ou la [Licence ODbL](#). Dans le cas d'une réutilisation de données publiées sous [licence ouverte 2.0](#), vous êtes tenu(e) de :

- Mentionner la source des données ;
- Mentionner la date de dernière mise à jour de la réutilisation ;
- Ne pas altérer le sens des données.

Dans le cas de données publiées sous une [licence ODbL](#), vous êtes tenu(e) de respecter l'ensemble des conditions fixées par la Licence ouverte 2.0 précédemment mentionnées tout en repartageant votre réutilisation sous licence ODbL. Cette [clause de partage à l'identique](#) concrétise la logique *share alike*.

- ① **À défaut de mention d'une licence**, les dispositions de l'[article L322-1 du CRPA](#) s'appliquent. Cet article fixe des conditions de réutilisation identiques à celles de la licence ouverte, à sa voir : la **non-altération** des données publiques, la **mention de leurs sources** (paternité des données) et la **mention de la date de leur dernière mise à jour**.

# LES DONNÉES INITIALES

Table valeurs foncières: Nombre de lots, numéro de disposition, nature mutation, surface carrez....

Table référentiel géographique: ancien nom de la région, colonnes en rapport avec les unités urbaines, les coordonnées géographiques...

Noms des acquéreurs: protection des données personnelles...

Erreurs ex date dans colonne de type chaîne de caractère, lignes vides....

# L'EXTRAIT DU DICTIONNAIRE DES DONNÉES

## DICTIONNAIRE DES DONNÉES

CODE	SIGNIFICATION	TYPE	LONGUEUR	NATURE	RÈGLE DE GESTION	RÈGLE DE CALCUL
Id_bien	ID dans la base de données	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Date_mutation	Date de vente du bien	Date		Elémentaire	Format de la date (YYYY-mm-dd)	
Valeur_fonciere	valeur en euros du bien	Float	NC	Elémentaire		
No_voie	Numéro des rues	Integer	NC	Elémentaire		
Type_de_voie	Plusieurs valeurs (rue, avenue, chemin, etc.)	Varchar	4	Elémentaire		
Voie	Nom de la rue	Varchar	50	Elémentaire		
B_T_Q	Indicateur de répétition pour l'adresse du bien	Varchar	1	Elémentaire		
Code_type_voie	chiffre correspondant au type de voie rue, avenue....	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Com_code	concaténation du code département et du code commune pour avoir une clé unique	Varchar	6	Elémentaire		code_dep + com_code(referentiel géographique)
Code_type_local	chiffre correspondant au type de local appartement ou maison	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
type_local	appartement ou maison	Varchar	20	Elémentaire		
Surface_reelle_bati	valeur en mètre carré de la surface habitable	Integer	NC	Elémentaire		
Nombre_pieces_principales	entier correspondant au nombre de pièces du bien	Integer	NC	Elémentaire		
com_nom_maj_court	nom de la commune en majuscule et sans caractères spéciaux	Varchar	100	Elémentaire		
code_postal	code postal de la commune où se trouve le bien	Integer	NC	Elémentaire		
population_totale	nombre d'habitants dans une commune	Integer	NC	Elémentaire		
dep_nom_maj	nom du département en majuscule	Varchar	100	Elémentaire		
dep_code	code à 2 ou 3 caractères qui identifie le département	Varchar	3	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_code	code à 2 caractères qui identifie la région	Varchar	2	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_nom	nom de la région	Varchar	100	Elémentaire		

# TABLE BIEN

## DICTIONNAIRE DES DONNÉES

CODE	SIGNIFICATION	TYPE	LONGUEUR	NATURE	REGLE DE GESTION	REGLE DE CALCUL
id_bien	ID dans la base de données	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Date_mutation	Date de vente du bien	Date		Elémentaire	Format de la date (YYYY-mm-dd)	
Valeur_fonciere	valeur en euros du bien	Float	NC	Elémentaire		
No_voie	Numéro des rues	Integer	NC	Elémentaire		
Type_de_voie	Plusieurs valeurs (rue, avenue, chemin, etc.)	Varchar	4	Elémentaire		
voie	Nom de la rue	Varchar	50	Elémentaire		
B_T_Q	Indicateur de répétition pour l'adresse du bien	Varchar	1	Elémentaire		
Code_type_voie	chiffre correspondant au type de voie rue, avenue....	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Com_code	concaténation du code département et du code commune pour avoir une clé unique	Varchar	6	Elémentaire		code_dep + com_code(referentiel géographique)
Code_type_local	chiffre correspondant au type de local appartement ou maison	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
type_local	appartement ou maison	Varchar	20	Elémentaire		
Surface_reelle_bati	valeur en mètre carré de la surface habitable	Integer	NC	Elémentaire		
Nombre_pieces_principales	entier correspondant au nombre de pièces du bien	Integer	NC	Elémentaire		
com_nom_maj_court	nom de la commune en majuscule et sans caractères spéciaux	Varchar	100	Elémentaire		
code_postal	code postal de la commune où se trouve le bien	Integer	NC	Elémentaire		
population_totale	nombre d'habitants dans une commune	Integer	NC	Elémentaire		
dep_nom_maj	nom du département en majuscule	Varchar	100	Elémentaire		
dep_code	code à 2 ou 3 caractères qui identifie le département	Varchar	3	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_code	code à 2 caractères qui identifie la région	Varchar	2	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_nom	nom de la région	Varchar	100	Elémentaire		

# TABLE COMMUNE

## DICTIONNAIRE DES DONNÉES

CODE	SIGNIFICATION	TYPE	LONGUEUR	NATURE	REGLE DE GESTION	REGLE DE CALCUL
Id_bien	ID dans la base de données	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Date_mutation	Date de vente du bien	Date		Elémentaire	Format de la date (YYYY-mm-dd)	
Valeur_fonciere	valeur en euros du bien	Float	NC	Elémentaire		
No_voie	Numéro des rues	Integer	NC	Elémentaire		
Type_de_voie	Plusieurs valeurs (rue, avenue, chemin, etc.)	Varchar	4	Elémentaire		
Voie	Nom de la rue	Varchar	50	Elémentaire		
B_T_Q	Indicateur de répétition pour l'adresse du bien	Varchar	1	Elémentaire		
Code_type_voie	chiffre correspondant au type de voie rue, avenue....	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Com_code	concaténation du code département et du code commune pour avoir une clé unique	Varchar	6	Elémentaire		code_dep + com_code(referentiel geographique)
Code_type_local	chiffre correspondant au type de local appartement ou maison	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
type_local	appartement ou maison	Varchar	20	Elémentaire		
Surface_reelle_bati	valeur en mètre carré de la surface habitable	Integer	NC	Elémentaire		
Nombre_pieces_principales	entier correspondant au nombre de pièces du bien	Integer	NC	Elémentaire		
com_nom_maj_court	nom de la commune en majuscule et sans caractères spéciaux	Varchar	100	Elémentaire		
code_postal	code postal de la commune où se trouve le bien	Integer	NC	Elémentaire		
population_totale	nombre d'habitants dans une commune	Integer	NC	Elémentaire		
dep_nom_maj	nom du département en majuscule	Varchar	100	Elémentaire		
dep_code	code à 2 ou 3 caractères qui identifie le département	Varchar	3	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_code	code à 2 caractères qui identifie la région	Varchar	2	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_nom	nom de la région	Varchar	100	Elémentaire		

# TABLE DEPARTEMENT

## DICTIONNAIRE DES DONNÉES

CODE	SIGNIFICATION	TYPE	LONGUEUR	NATURE	REGLE DE GESTION	REGLE DE CALCUL
Id_bien	ID dans la base de données	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Date_mutation	Date de vente du bien	Date		Elémentaire	Format de la date (YYYY-mm-dd)	
Valeur_fonciere	valeur en euros du bien	Float	NC	Elémentaire		
No_voie	Numéro des rues	Integer	NC	Elémentaire		
Type_de_voie	Plusieurs valeurs (rue, avenue, chemin, etc.)	Varchar	4	Elémentaire		
Voie	Nom de la rue	Varchar	50	Elémentaire		
B_T_Q	Indicateur de répétition pour l'adresse du bien	Varchar	1	Elémentaire		
Code_type_voie	chiffre correspondant au type de voie rue, avenue....	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Com_code	concaténation du code département et du code commune pour avoir une clé unique	Varchar	6	Elémentaire		code_dep + com_code(referentiel geographique)
Code_type_local	chiffre correspondant au type de local appartement ou maison	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
type_local	appartement ou maison	Varchar	20	Elémentaire		
Surface_reelle_bati	valeur en mètre carré de la surface habitable	Integer	NC	Elémentaire		
Nombre_pieces_principales	entier correspondant au nombre de pièces du bien	Integer	NC	Elémentaire		
com_nom_maj_court	nom de la commune en majuscule et sans caractères spéciaux	Varchar	100	Elémentaire		
code_postal	code postal de la commune où se trouve le bien	Integer	NC	Elémentaire		
population_totale	nombre d'habitants dans une commune	Integer	NC	Elémentaire		
dep_nom_maj	nom du département en majuscule	Varchar	100	Elémentaire		
dep_code	code à 2 ou 3 caractères qui identifie le département	Varchar	3	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_code	code à 2 caractères qui identifie la région	Varchar	2	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_nom	nom de la région	Varchar	100	Elémentaire		

# TABLE REGIONS

## DICTIONNAIRE DES DONNÉES

CODE	SIGNIFICATION	TYPE	LONGUEUR	NATURE	REGLE DE GESTION	REGLE DE CALCUL
Id_bien	ID dans la base de données	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Date_mutation	Date de vente du bien	Date		Elémentaire	Format de la date (YYYY-mm-dd)	
Valeur_fonciere	valeur en euros du bien	Float	NC	Elémentaire		
No_voie	Numéro des rues	Integer	NC	Elémentaire		
Type_de_voie	Plusieurs valeurs (rue, avenue, chemin, etc.)	Varchar	4	Elémentaire		
Voie	Nom de la rue	Varchar	50	Elémentaire		
B_T_Q	Indicateur de répétition pour l'adresse du bien	Varchar	1	Elémentaire		
Code_type_voie	chiffre correspondant au type de voie rue, avenue....	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Com_code	concaténation du code département et du code commune pour avoir une clé unique	Varchar	6	Elémentaire		code_dep + com_code(referentiel géographique)
Code_type_local	chiffre correspondant au type de local appartement ou maison	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
type_local	appartement ou maison	Varchar	20	Elémentaire		
Surface_reelle_bati	valeur en mètre carré de la surface habitable	Integer	NC	Elémentaire		
Nombre_pieces_principales	entier correspondant au nombre de pièces du bien	Integer	NC	Elémentaire		
com_nom_maj_court	nom de la commune en majuscule et sans caractères spéciaux	Varchar	100	Elémentaire		
code_postal	code postal de la commune où se trouve le bien	Integer	NC	Elémentaire		
population_totale	nombre d'habitants dans une commune	Integer	NC	Elémentaire		
dep_nom_maj	nom du département en majuscule	Varchar	100	Elémentaire		
dep_code	code à 2 ou 3 caractères qui identifie le département	Varchar	3	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_code	code à 2 caractères qui identifie la région	Varchar	2	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_nom	nom de la région	Varchar	100	Elémentaire		

# TABLE VOIE

## DICTIONNAIRE DES DONNÉES

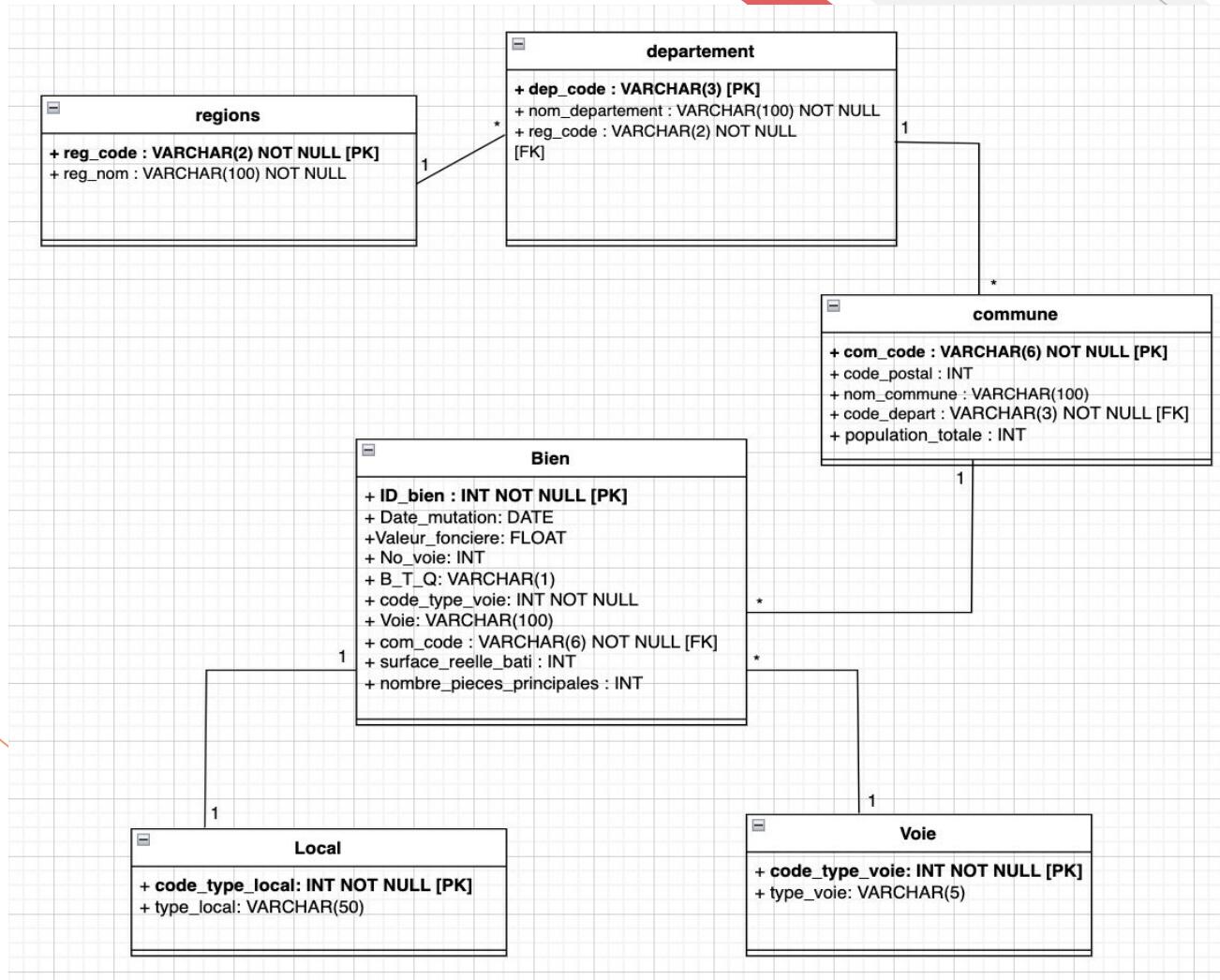
CODE	SIGNIFICATION	TYPE	LONGUEUR	NATURE	REGLE DE GESTION	REGLE DE CALCUL
Id_bien	ID dans la base de données	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Date_mutation	Date de vente du bien	Date		Elémentaire	Format de la date (YYYY-mm-dd)	
Valeur_fonciere	valeur en euros du bien	Float	NC	Elémentaire		
No_voie	Numéro des rues	Integer	NC	Elémentaire		
Type_de_voie	Plusieurs valeurs (rue, avenue, chemin, etc.)	Varchar	4	Elémentaire		
Voie	Nom de la rue	Varchar	50	Elémentaire		
B_T_Q	Indicateur de répétition pour l'adresse du bien	Varchar	1	Elémentaire		
Code_type_voie	chiffre correspondant au type de voie rue, avenue....	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
com_code	concaténation du code département et du code commune pour avoir une clé unique	Varchar	6	Elémentaire		code_dep + com_code(referentiel géographique)
Code_type_local	chiffre correspondant au type de local appartement ou maison	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
type_local	appartement ou maison	Varchar	20	Elémentaire		
Surface_reelle_bati	valeur en mètre carré de la surface habitable	Integer	NC	Elémentaire		
Nombre_pieces_principales	entier correspondant au nombre de pièces du bien	Integer	NC	Elémentaire		
com_nom_maj_court	nom de la commune en majuscule et sans caractères spéciaux	Varchar	100	Elémentaire		
code_postal	code postal de la commune où se trouve le bien	Integer	NC	Elémentaire		
population_totale	nombre d'habitants dans une commune	Integer	NC	Elémentaire		
dep_nom_maj	nom du département en majuscule	Varchar	100	Elémentaire		
dep_code	code à 2 ou 3 caractères qui identifie le département	Varchar	3	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_code	code à 2 caractères qui identifie la région	Varchar	2	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_nom	nom de la région	Varchar	100	Elémentaire		

# TABLE TYPE LOCAL

## DICTIONNAIRE DES DONNÉES

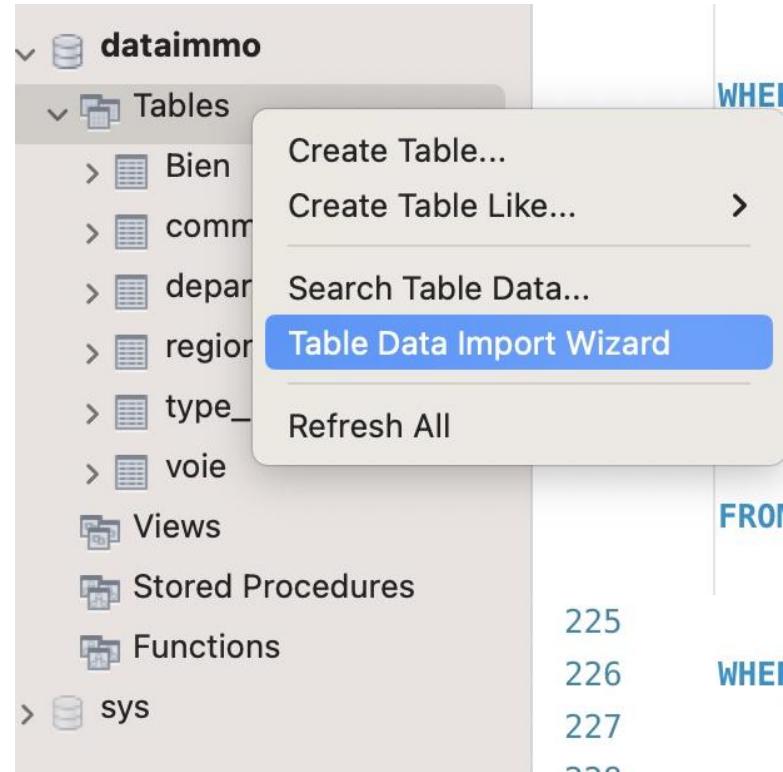
CODE	SIGNIFICATION	TYPE	LONGUEUR	NATURE	REGLE DE GESTION	REGLE DE CALCUL
Id_bien	ID dans la base de données	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Date_mutation	Date de vente du bien	Date		Elémentaire	Format de la date (YYYY-mm-dd)	
Valeur_fonciere	valeur en euros du bien	Float	NC	Elémentaire		
No_voie	Numéro des rues	Integer	NC	Elémentaire		
Type_de_voie	Plusieurs valeurs (rue, avenue, chemin, etc.)	Varchar	4	Elémentaire		
Voie	Nom de la rue	Varchar	50	Elémentaire		
B_T_Q	Indicateur de répétition pour l'adresse du bien	Varchar	1	Elémentaire		
Code_type_voie	chiffre correspondant au type de voie rue, avenue....	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
Com_code	concaténation du code département et du code commune pour avoir une clé unique	Varchar	6	Elémentaire		code_dep + com_code(referentiel geographique)
Code_type_local	chiffre correspondant au type de local appartement ou maison	Integer	NC	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
type_local	appartement ou maison	Varchar	20	Elémentaire		
Surface_reelle_bati	valeur en metre carre de la surface habitable	Integer	NC	Elémentaire		
Nombre_pieces_principales	entier correspondant au nombre de pièces du bien	Integer	NC	Elémentaire		
com_nom_maj_court	nom de la commune en majuscule et sans caractères spéciaux	Varchar	100	Elémentaire		
code_postal	code postal de la commune où se trouve le bien	Integer	NC	Elémentaire		
population_totale	nombre d'habitants dans une commune	Integer	NC	Elémentaire		
dep_nom_maj	nom du département en majuscule	Varchar	100	Elémentaire		
dep_code	code à 2 ou 3 caractères qui identifie le département	Varchar	3	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_code	code à 2 caractères qui identifie la région	Varchar	2	Elémentaire	Ne doit pas être nul	
reg_nom	nom de la région	Varchar	100	Elémentaire		

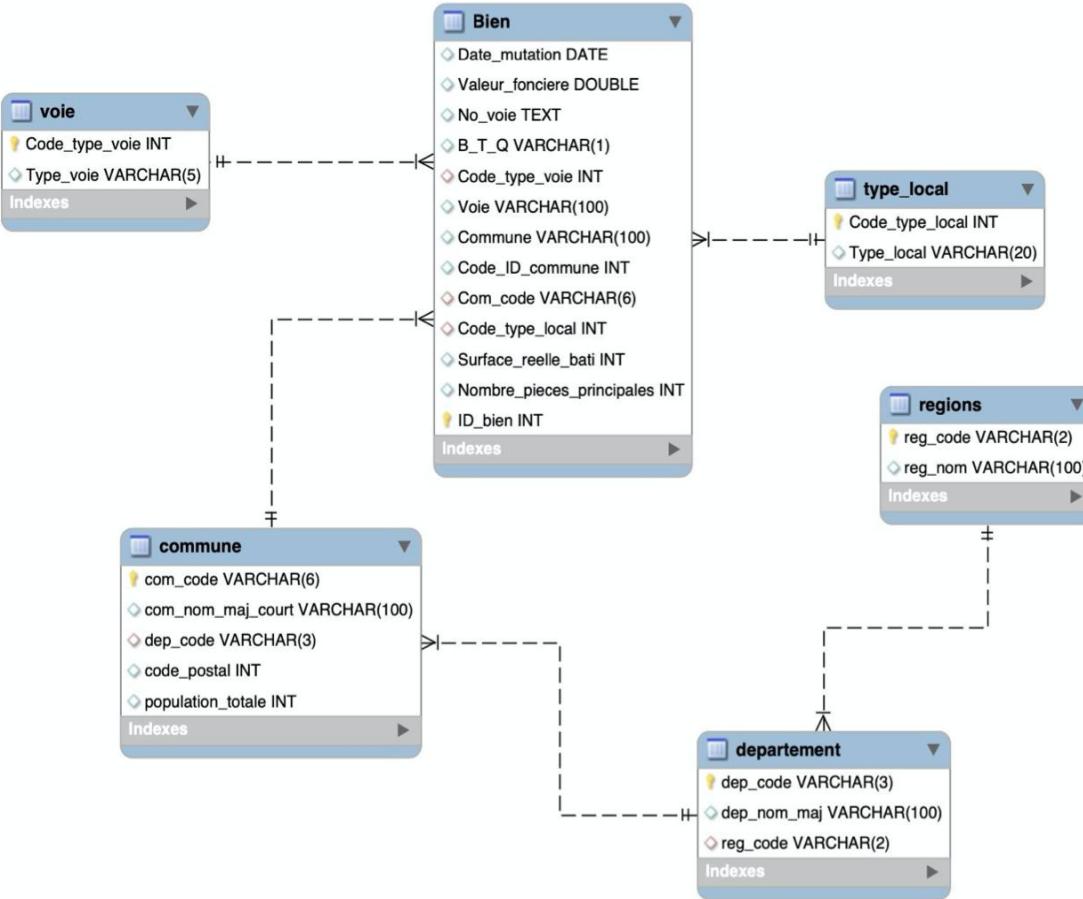
# **LE SCHÉMA RELATIONNEL NORMALISÉ**



# LA BASE DE DONNÉES AVEC LES TABLES CRÉÉES ET LES DONNÉES CHARGÉES

## MYSQL WORKBENCH





235 • SELECT \* FROM Bien;

236

100% 1:234 | 2 errors found

Date_mutation	Valeur_fonciere	No_voie	B_T_Q	Code_type_voie	Voie	Commune	Code_ID_com	Com_code	Code_type_l...	Surface_reelle_b...	Nombre_pieces_principales
2020-01-13	85000	58		7	MONT VERN...	SAINT MARTIN	3160	971127	2	37	1
2020-01-31	54000	9094		10	SIMONE	SAINT MARTIN	3160	971127	2	20	1
2020-05-26	104000	7		0	DE VOLVIRE...	AGDE	947	34003	1	32	2
2020-02-21	85000	5183		8	LADROIT D'...	ABRIES RISTOL...	123	05001	2	40	2
2020-05-28	60501	1		1	DU CHEVALI...	AGDE	947	34003	2	21	2
2020-03-16	142000	135		0	EDMOND H...	AIX EN PROVEN...	350	13001	2	35	2
2020-02-18	142500	8		0	DES CHARP...	ACIGNE	977	35001	2	52	3
2020-05-28	68000	7		1	DE LA JETEE	AGDE	947	34003	2	28	1
2020-05-29	190000	2		0	ROBERT CAPA	ACIGNE	977	35001	2	102	5
2020-05-28	58500	5		0	DE L ARTILL...	AGDE	947	34003	2	23	1
2020-01-28	60200	29		0	PAUL DUTHIL	AIRE SUR LAD...	1179	40001	2	80	3
2020-02-04	149200	57		1	VICTOR HUGO	AUBERVILLIERS	2989	93001	2	29	2
2020-05-09	55000	30		1	DU QUATRE...	AIRE SUR LAD...	1179	40001	2	70	4
2020-05-12	52500	72	B	0	RENE MERI...	AIRE SUR LAD...	1179	40001	2	36	2
2020-02-06	297000	6		10	DE LA MOTTE	AUBERVILLIERS	2989	93001	1	42	3
2020-05-16	182000	8		0	DES AULNES	AIRE SUR LAD...	1179	40001	1	66	3
2020-05-29	184500	1		1	DES MATEL...	AGDE	947	34003	2	31	1
2020-02-14	159800	57		1	VICTOR HUGO	AUBERVILLIERS	2989	93001	2	30	2
2020-05-19	80000	21		12	DU COMME...	AIRE SUR LAD...	1179	40001	2	18	1
2020-05-29	85500	12		1	D OUTRE MER	AGDE	947	34003	2	31	2

Bien 255

Action Output



	Time	Action	Response
✖ 48	16:42:26	Apply changes to Bien	Error 1366: Incorrect integer value: '' for column 'No_voie' at row 1
✔ 49	16:43:39	select * from Bien LIMIT 0, 50000	34169 row(s) returned
✖ 50	15:01:06	SELECT sum(Bien.Com_code), sum(communes.communes_code), round(count(ID_bien)*1000 / population, 2) AS 'populat...' FROM Bien JOIN communes ON Bien.communes_code = communes.communes_code	20 row(s) returned
✔ 51	15:22:22	SELECT * FROM Bien LIMIT 0, 50000	34169 row(s) returned

237 • SELECT \* FROM commune;

238

100% 21:235 2 errors found

Result Grid



Filter Rows:

Search

Edit:



Export/Import:



com_code	com_nom_maj_court	dep_code	code_postal	population_totale	
01001	L'ABERGEMENT CLEMENCIAT	1	NULL	798	
01002	L'ABERGEMENT DE VAREY	1	NULL	257	
01003	AMAREINS	1	NULL	NULL	
01004	AMBERIEU EN BUGEY	1	1500	14514	
01005	AMBERIEUX EN DOMBES	1	NULL	1776	
01006	AMBLEON	1	NULL	118	
01007	AMBIRONAY	1	NULL	2915	
01008	AMBUTRIX	1	NULL	777	
01009	ANDERT ET CONDON	1	NULL	335	
01010	ANGLEFORT	1	NULL	1122	
01011	APREMONT	1	NULL	379	
01012	ARANC	1	NULL	333	
01013	ARANDAS	1	NULL	147	
01014	ARBENT	1	1100	3442	
01015	ARBIGNIEU	1	NULL	667	
01016	ARBIGNY	1	NULL	469	
01017	ARGIS	1	NULL	473	
01018	ARLOD	1	NULL	NULL	
01019	ARMIX	1	NULL	31	
01020	ARNANS	1	NULL	NULL	
01021	ARS SUR FORMANS	1	NULL	1485	
01022	ARTEMARE	1	NULL	1267	

commune 260

Action Output

	Time	Action	Response
✓ 52	15:28:07	SELECT * FROM commune LIMIT 0, 50000	38916 row(s) returned
✓ 53	15:34:14	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '01358' LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned
✓ 54	15:34:22	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04358' LIMIT 0, 50000	0 row(s) returned
✓ 55	15:34:31	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04101' LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned
✓ 56	15:34:46	SELECT * FROM commune LIMIT 0, 50000	38916 row(s) returned

239 • **SELECT \* FROM departement;**

240

100% 24:237 | 2 errors found

Result Grid



Filter Rows:



Search

Edit:



Export/Import:



dep_code	dep_nom_maj	reg_code
1	AIN	84
10	AUBE	44
11	AUDE	76
12	AVEYRON	76
13	BOUCHES DU RHONE	93
14	CALVADOS	28
15	CANTAL	84
16	CHARENTE	75
17	CHARENTE MARITIME	75
18	CHER	24
19	CORREZE	75
2	AISNE	32
21	COTE D OR	27
22	COTES D ARMOR	53
23	CREUSE	75
24	DORDOGNE	75
25	DOUBS	27
26	DROME	84
27	EURE	28
28	EURE ET LOIR	24
29	FINISTERE	53
2A	CORSE DU SUD	94

departement 261

Action Output



	Time	Action	Response
53	15:34:14	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '01358' LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned
54	15:34:22	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04358' LIMIT 0, 50000	0 row(s) returned
55	15:34:31	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04101' LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned
56	15:34:46	SELECT * FROM commune LIMIT 0, 50000	38916 row(s) returned
57	15:38:26	SELECT * FROM departement LIMIT 0, 50000	109 row(s) returned

```
241 • SELECT * FROM regions;
```

```
242
```

100% ▾ 29:239 | 2 errors found

Result Grid



Filter Rows:



Search

Edit:



Export/Import:



reg_code	reg_nom
00	Collectivites d'outre-mer
01	Guadeloupe
02	Martinique
03	Guyane
04	La Reunion
06	Mayotte
11	Ile-de-France
24	Centre-Val de Loire
27	Bourgogne-Franche-Comte
28	Normandie
32	Hauts-de-France
44	Grand Est
52	Pays de la Loire
53	Bretagne
75	Nouvelle-Aquitaine
76	Occitanie
84	Auvergne-Rhone-Alpes
93	Provence-Alpes-Cote d'A...
94	Corse

regions 262

Action Output



	Time	Action	Response
51	15:22:22	SELECT * FROM Bien LIMIT 0, 50000	34169 row(s) returned
52	15:28:07	SELECT * FROM commune LIMIT 0, 50000	38916 row(s) returned
53	15:34:14	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '01358' LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned
54	15:34:22	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04358' LIMIT 0, 50000	0 row(s) returned
55	15:34:31	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04101' LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned
56	15:34:46	SELECT * FROM commune LIMIT 0, 50000	38916 row(s) returned
57	15:38:26	SELECT * FROM departement LIMIT 0, 50000	109 row(s) returned
58	15:43:06	SELECT * FROM regions LIMIT 0, 50000	19 row(s) returned

241 • SELECT \* FROM voie;

242

100% ◊ 29:239 | 2 errors found

Result Grid



Filter Rows:  Search

Edit:



Export/Import:

Code_type_voie	Type_voie
0	RUE
1	AV
2	ALL
3	RTE
4	CRS
5	CHE
6	GR
7	LOT
8	None
9	MAIL
10	IMP
11	RLE
12	PL
13	ESPA
14	MTE
15	BD
16	CHT
17	PTR

voie 263

Action Output

	Time	Action	Response
52	15:28:07	SELECT * FROM commune LIMIT 0, 50000	38916 row(s) returned
53	15:34:14	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '01358' LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned
54	15:34:22	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04358' LIMIT 0, 50000	0 row(s) returned
55	15:34:31	SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04101' LIMIT 0, 50000	1 row(s) returned
56	15:34:46	SELECT * FROM commune LIMIT 0, 50000	38916 row(s) returned
57	15:38:26	SELECT * FROM departement LIMIT 0, 50000	109 row(s) returned
58	15:43:06	SELECT * FROM regions LIMIT 0, 50000	19 row(s) returned
59	15:46:05	SELECT * FROM voie LIMIT 0, 50000	80 row(s) returned

241 • `SELECT * FROM type_local;`

100% 9:225 2 errors found

Result Grid



Filter Rows:



Search

Edit:



Export/Import:



Code_type_lo...	Type_local
1	Maison
2	Appartement

type\_local 264

Action Output

	Time	Action	Response
54	15:34:22	<code>SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04358' LIMIT 0, 50000</code>	0 row(s) returned
55	15:34:31	<code>SELECT com_nom_maj_court from commune where com_code = '04101' LIMIT 0, 50000</code>	1 row(s) returned
56	15:34:46	<code>SELECT * FROM commune LIMIT 0, 50000</code>	38916 row(s) returned
57	15:38:26	<code>SELECT * FROM departement LIMIT 0, 50000</code>	109 row(s) returned
58	15:43:06	<code>SELECT * FROM regions LIMIT 0, 50000</code>	19 row(s) returned
59	15:46:05	<code>SELECT * FROM voie LIMIT 0, 50000</code>	80 row(s) returned
60	15:49:03	<code>SELECT * FROM type_local LIMIT 0, 50000</code>	2 row(s) returned



# REQUÊTES SQL ET RÉSULTATS

# REQUÊTE 1

Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020:

```
4 •   SELECT
5       COUNT(ID_bien)
6   FROM
7       Bien
8 WHERE
9       Code_type_local = 2
10      AND Date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-06-30';
11
```

The screenshot shows a MySQL Workbench interface. At the top, there is a code editor with the query from step 4. Below it is a progress bar at 00% and a status bar showing 20:2. The main area is a result grid titled "Result Grid". It has a toolbar with icons for Result Grid, Filter Rows, Search, and Export. The result grid displays one row with the value 31378.

COUNT(ID_bien)
31378

# REQUÊTE 2

Le nombre de ventes  
d'appartement par région  
pour le 1er semestre 2020:

```
#requête 2 : nbre de ventes d'appartements par région au premier semestre
```

```
17 •   SELECT
18     COUNT(ID_bien) AS nbre_appartement, reg_nom
19   FROM
20     Bien
21       INNER JOIN
22         commune ON commune.com_code = Bien.Com_code
23       INNER JOIN
24         departement ON commune.dep_code = departement.dep_code
25       INNER JOIN
26         regions ON departement.reg_code = regions.reg_code
27 WHERE
28   Code_type_local = 2
29 GROUP BY (reg_nom);
30
```

Result Grid		Filter Rows:	Search	Export:
nbre_appartement	reg_nom			
2	Guadeloupe			
3649	Provence-Alpes-Cote d'Azur			
1640	Occitanie			
983	Bretagne			
1932	Nouvelle-Aquitaine			
13995	Île-de-France			
696	Centre-Val de Loire			
1357	Pays de la Loire			
862	Normandie			
3253	Auvergne-Rhone-Alpes			
1254	Hauts-de-France			
223	Corse			
376	Bourgogne-Franche-Comté			
984	Grand Est			
94	Martinique			
34	Guyane			
44	La Réunion			

# REQUÊTE 3

Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces:

```
46 •  SELECT
47      Nombre_pieces_principales,
48      ROUND(100 * derived.nbre_appart /
49          (
50              SELECT
51                  COUNT(ID_bien)
52          FROM
53              Bien
54          WHERE
55              Code_type_local = 2),2) AS 'prop_appart%'
56  FROM
57      (
58          SELECT
59              (COUNT(ID_bien)) AS nbre_appart, Nombre_pieces_principales
60          FROM
61              Bien
62          WHERE
63              Code_type_local = 2
64          GROUP BY Nombre_pieces_principales) AS derived;
```

100% 1:26

Result Grid Filter Rows: Search Export:

Nombre_pieces_principales	prop_appart%
1	21.48
2	31.18
3	28.57
5	3.55
4	14.21
0	0.10
6	0.65
9	0.03
7	0.17
8	0.05
10	0.01
11	0.00

# REQUÊTE 3

Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces:

table résultante : nbre de vente par nombre de pièces principales

```
46 •  SELECT
47      Nombre_pieces_principales,
48      ROUND(100 * derived.nbre_appart /
49          (SELECT
50              COUNT(ID_bien)
51          FROM
52              Bien
53          WHERE
54              Code_type_local = 2),2) AS 'prop_appart%'
55  FROM
56  (SELECT
57      (COUNT(ID_bien)) AS nbre_appart, Nombre_pieces_principales
58  FROM
59      Bien
60  WHERE
61      Code_type_local = 2
62  GROUP BY Nombre_pieces_principales) AS derived;
```

100% 1:26

Result Grid Filter Rows: Search Export:

Nombre_pieces_principales	prop_appart%
1	21.48
2	31.18
3	28.57
5	3.55
4	14.21
0	0.10
6	0.65
9	0.03
7	0.17
8	0.05
10	0.01
11	0.00

# REQUÊTE 3

Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces:

nbre de vente des appartements

```
46 •  SELECT
47      Nombre_pieces_principales,
48      ROUND(100 * derived.nbre_appart /
49      (SELECT
50          COUNT(ID_bien)
51      FROM
52          Bien
53      WHERE
54          Code_type_local = 2),2) AS 'prop_appart%'
55  FROM
56  (SELECT
57      (COUNT(ID_bien)) AS nbre_appart, Nombre_pieces_principales
58  FROM
59      Bien
60  WHERE
61      Code_type_local = 2
62  GROUP BY Nombre_pieces_principales) AS derived;
```

100% 1:26

Result Grid Filter Rows: Search Export:

Nombre_pieces_principales	prop_appart%
1	21.48
2	31.18
3	28.57
5	3.55
4	14.21
0	0.10
6	0.65
9	0.03
7	0.17
8	0.05
10	0.01
11	0.00

# REQUÊTE 4

Liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus élevé:

```
51  # requête 4 : liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus élevé
52 • SELECT
53      derived.dep_nom_maj,
54      ROUND(AVG(derived.prix_metre_carre), 2) AS prix_moyen
55  FROM
56  (
57      SELECT
58          dep_nom_maj,
59          ROUND((Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati), 2) AS prix_metre_carre
60  FROM
61      Bien
62      INNER JOIN commune ON commune.com_code = Bien.Com_code
63      INNER JOIN departement ON commune.dep_code = departement.dep_code) AS derived
64  GROUP BY dep_nom_maj
65  ORDER BY prix_moyen DESC
66  LIMIT 10;
```

100% 1:63

Result Grid Filter Rows: Search Export: Fetch rows:

dep_nom_maj	prix_moyen
PARIS	12121.88
HAUTS DE SEINE	7415.28
VAL DE MARNE	5395.98
ALPES MARITIMES	4681.76
SEINE SAINT DENIS	4363.01
HAUTE SAVOIE	4149.56
YVELINES	4126.19
RHONE	4063.83
CORSE DU SUD	3905.71
GIRONDE	3838.74

# REQUÊTE 5

Prix moyen du mètre carré d'une maison en Île-de-France:

```
67      # requête 5 : Prix_moyen du mètre carré d'une maison en île de France:  
68  
69 •  SELECT  
70      derived.reg_nom,  
71      ROUND(AVG(derived.prix_metre_carre), 2) AS prix_moyen_maison  
72  FROM  
73  (SELECT  
74      ROUND((Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati), 2) AS prix_metre_carre,  
75      reg_nom  
76  FROM  
77      Bien  
78  INNER JOIN commune ON commune.com_code = Bien.Com_code  
79  INNER JOIN departement ON commune.dep_code = departement.dep_code  
80  INNER JOIN regions ON departement.reg_code = regions.reg_code  
81  WHERE  
82      Bien.Code_type_local = 1  
83      AND regions.reg_code = 11) AS derived;  
84
```

Result Grid		Filter Rows:	Search	Export:
reg_nom	prix_moyen_maison			
Île-de-France	3997.71			

# REQUÊTE 6

Liste des 10 appartements les plus chers avec la région et le nombre de mètres carrés:

```
89
90 •  SELECT
91     ID_bien, Valeur_fonciere, Surface_reelle_bati, reg_nom
92 FROM
93     Bien
94         INNER JOIN
95     commune ON commune.com_code = Bien.Com_code
96         INNER JOIN
97     departement ON commune.dep_code = departement.dep_code
98         INNER JOIN
99     regions ON departement.reg_code = regions.reg_code
100 WHERE
101     Bien.Code_type_local = 2
102 ORDER BY Valeur_fonciere DESC
103 LIMIT 10;
104
```

Result Grid				Filter Rows:	Search	Export:	Fetch rows:
ID_bien	Valeur_fonciere	Surface_reelle_bati	reg_nom				
15506	9000000	10	Ile-de-France				
20171	8600000	62	Ile-de-France				
12042	8577713	289	Ile-de-France				
15450	7620000	42	Ile-de-France				
11918	7600000	200	Ile-de-France				
11478	7535000	143	Ile-de-France				
15052	7420000	357	Ile-de-France				
15263	7200000	241	Ile-de-France				
11341	7050000	310	Ile-de-France				
11490	6600000	76	Ile-de-France				

# REQUÊTE 7

Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le second trimestre de 2020:

```
107 •  SELECT
108   -    ROUND((derived.nbre_vente_second_trimestre -
109   -      (SELECT
110           COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_premier_trimestre
111           FROM
112             Bien
113           WHERE
114             Date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31')) / (SELECT
115             COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_premier_trimestre
116             FROM
117               Bien
118             WHERE
119               Date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'),2) AS taux_d_evolution
120   FROM
121   -    (SELECT
122       COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_second_trimestre
123       FROM
124         Bien
125       WHERE
126         Date_mutation BETWEEN '2020-04-01' AND '2020-06-30') AS derived;
127

100%  5:105  2 errors found

Result Grid  Filter Rows:  Search  Export: 
```

taux_d_evolution
0.04

# REQUÊTE 7

Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le second trimestre de 2020:



Valeur finale - Valeur initiale

Valeur initiale

```
107 •  SELECT
108   -    ROUND((derived.nbre_vente_second_trimestre -
109   -    (SELECT
110      COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_premier_trimestre
111      FROM
112        Bien
113      WHERE
114        Date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31')) / (SELECT
115        COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_premier_trimestre
116        FROM
117          Bien
118        WHERE
119          Date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'),2) AS taux_d_evolution
120
121   -    (SELECT
122      COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_second_trimestre
123      FROM
124        Bien
125      WHERE
126        Date_mutation BETWEEN '2020-04-01' AND '2020-06-30') AS derived;
```

5:105 | 2 errors found

Filter Rows: Search Export:

taux\_d\_evolution

0.04

# REQUÊTE 7

Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le second trimestre de 2020:

```
107 •  SELECT
108   -    ROUND((derived.nbre_vente_second_trimestre -
109   -      (SELECT
110           COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_premier_trimestre
111           FROM
112             Bien
113           WHERE
114             Date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31')) / (SELECT
115           COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_premier_trimestre
116           FROM
117             Bien
118           WHERE
119             Date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'),2) AS taux_d_evolution
120   FROM
121   -    (SELECT
122       COUNT(ID_bien) AS nbre_vente_second_trimestre
123       FROM
124         Bien
125       WHERE
126         Date_mutation BETWEEN '2020-04-01' AND '2020-06-30') AS derived;
127
100%  5:105  2 errors found
Result Grid  Filter Rows:  Search  Export: 
taux_d_evolution
0.04
```

16776

17393

# REQUÊTE 8

Le classement des régions par rapport au prix au mètre carré des appartement de plus de 4 pièces:

```
128    # requête 8 : classement des régions par rapport au prix au mètre carré des appart 4 pièces
129 • SELECT
130     derived.reg_nom,
131     ROUND(AVG(derived.prix_metre_carre), 2) AS prix_moyen_metre_carre
132 FROM
133     (
134         SELECT
135             ROUND((Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati), 2) AS prix_metre_carre,
136             Valeur_fonciere,
137             Surface_reelle_bati,
138             reg_nom
139         FROM
140             Bien
141             INNER JOIN commune ON commune.com_code = Bien.Com_code
142             INNER JOIN departement ON commune.dep_code = departement.dep_code
143             INNER JOIN regions ON regions.reg_code = departement.reg_code
144             WHERE
145                 Bien.Code_type_local = 2
146                 AND Bien.Nombre_pieces_principales > 4) AS derived
147 GROUP BY reg_nom
148 ORDER BY prix_moyen_metre_carre DESC;
```

reg_nom	prix_moyen_metre_ca...
Ile-de-France	8003.39
La Reunion	3659.83
Corse	3046.47
Provence-Alpes-Cote d'Azur	3005.24
Auvergne-Rhone-Alpes	2768.87
Nouvelle-Aquitaine	2510.18
Bretagne	2271.86
Hauts-de-France	2203.61
Pays de la Loire	2186.72
Occitanie	2096.42
Normandie	1994.25
Centre-Val de Loire	1428.51
Grand Est	1313.26
Bourgogne-Franche-Comte	1068.93
Martinique	564.22

# REQUÊTE 9

**Liste des communes  
ayant eu au moins 50  
ventes au 1er trimestre:**

```
150    #requête 9 : liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au premier semestre:  
151 • SELECT  
152     commune.com_nom_maj_court,  
153     Bien.Com_code,  
154     COUNT(ID_bien) AS nbre_vente  
155 FROM  
156     Bien  
157         INNER JOIN  
158     commune ON Bien.Com_code = commune.com_code  
159 WHERE  
160     Date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'  
161     GROUP BY Com_code  
162     HAVING nbre_vente >= 50  
163     ORDER BY nbre_vente DESC;  
164
```

com_nom_maj_court	Com_code	nbre_vente
PARIS 17	75117	228
PARIS 15	75115	215
PARIS 18	75118	209
NICE	06088	173
PARIS 11	75111	169
PARIS 16	75116	165
BORDEAUX	33063	157
PARIS 14	75114	146
PARIS 20	75120	127
NANTES	44109	119
PARIS 19	75119	116
PARIS 12	75112	110
PARIS 10	75110	109
PARIS 9	75109	106
GRENOBLE	38185	106
BOULOGNE BILLANCOURT	92012	99
PARIS 13	75113	94
PARIS 7	75107	87
PARIS 6	75106	86
ASNIERES SUR SEINE	92004	81
MARSEILLE 8	13208	81
COURBEVOIE	92026	80
PARIS 3	75103	79
PARIS 5	75105	79
TOULOUSE	31555	78
ANTIBES	06004	77
MARSEILLE 4	13204	72
MARSEILLE 1	13201	71
VINCENNES	94080	68
RUEIL MALMAISON	92063	68

LILLE	59350	67
MARSEILLE 9	13209	66
MONTREUIL	93048	65
ANGERS	49007	64
NIMES	30189	63
PARIS 8	75108	62
LA CIOTAT	13028	62
SETE	34301	62
PARIS 2	75102	61
RENNES	35238	61
PARIS 4	75104	60
LEVALLOIS PERRET	92044	59
TOULON	83137	59
ST MAUR DES FOSSES	94068	56
AJACCIO	2A004	54
VERSAILLES	78646	54
PUTEAUX	92062	53
ISSY LES MOULINEAUX	92040	50

# REQUÊTE 10

**Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces:**

```
170 •  SELECT
171   ROUND(((100 * derived.prix_metre_carre_2pieces / (SELECT
172     ROUND(AVG(Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati),
173       2) AS prix_metre_carre_3pieces
174   FROM
175     Bien
176   WHERE
177     Code_type_local = 2
178     AND Nombre_pieces_principales = 3))-100)) AS 'difference_en_%
179   FROM
180   (SELECT
181     ROUND(AVG(Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati), 2) AS prix_metre_carre_2pieces
182   FROM
183     Bien
184   WHERE
185     Code_type_local = 2
186     AND Nombre_pieces_principales = 2) AS derived;
187
```

100% 10:169 2 errors found

Result Grid



Filter Rows:



Search

Export:



difference_en_%
15

15

# REQUÊTE 10

Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces:



Plus\_cher - Moins\_cher

$\times 100$

Moins\_cher

```
170 •  SELECT
171   ROUND(((100 * derived.prix_metre_carre_2pieces / (SELECT
172     ROUND(AVG(Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati),
173       2) AS prix_metre_carre_3pieces
174   FROM
175     Bien
176   WHERE
177     Code_type_local = 2
178     AND Nombre_pieces_principales = 3))-100)) AS 'difference_en_%
179   FROM
180   (SELECT
181     ROUND(AVG(Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati), 2) AS prix_metre_carre_2pieces
182   FROM
183     Bien
184   WHERE
185     Code_type_local = 2
186     AND Nombre_pieces_principales = 2) AS derived;
```

2 errors found



Filter Rows:



Search

Export:

# REQUÊTE 10

Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces:

```
170 •  SELECT
171   ROUND(((100 * derived.prix_metre_carre_2pieces / (SELECT
172     ROUND(AVG(Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati),
173       2) AS prix_metre_carre_3pieces
174   FROM
175     Bien
176   WHERE
177     Code_type_local = 2
178     AND Nombre_pieces_principales = 3))-100)) AS 'difference_en_%
179   FROM
180   (SELECT
181     ROUND(AVG(Valeur_fonciere / Surface_reelle_bati), 2) AS prix_metre_carre_2pieces
182   FROM
183     Bien
184   WHERE
185     Code_type_local = 2
186     AND Nombre_pieces_principales = 2) AS derived;
```

4285.37 €

4927.8 €

100% 10:169 2 errors found

Result Grid



Filter Rows:

Search

Export:

difference_en_%
15

15

# REQUÊTE 11

Les moyennes de valeurs foncières pour le top 3 des communes des départements 6, 13, 33, 59 et 69:

```
189 • WITH temporary_table
190   AS(
191     SELECT derived.valeur_fonciere_moyenne,
192           derived.dep_code,
193           derived.com_nom_maj_court,
194           ROW_NUMBER() OVER (PARTITION BY derived.dep_code) AS row_num
195   FROM
196     (SELECT ROUND(AVG(Valeur_fonciere), 2) as valeur_fonciere_moyenne,
197      Bien.Com_code,
198      commune.dep_code,
199      commune.com_nom_maj_court
200      FROM
201      Bien
202      INNER JOIN commune ON Bien.Com_code = commune.com_code
203      WHERE
204        dep_code IN ('6' , '13', '33', '59', '69')
205      GROUP BY Bien.Com_code
206      ORDER BY dep_code ASC, valeur_fonciere_moyenne DESC) as derived)
207
208     SELECT valeur_fonciere_moyenne, dep_code, com_nom_maj_court
209
210   FROM temporary_table
211
212   WHERE row_num <= 3;
```

valeur_fonciere_moyenne	dep_code	com_nom_maj_court
330000	13	GIGNAC LA NERTHE
314425	13	ST SAVOURNIN
313416.88	13	CASSIS
549500.64	33	LEGE CAP FERRET
335000	33	VAYRES
307435.93	33	ARCACHON
433202	59	BERSEE
408550	59	CYSOING
322250	59	HALLUIN
968750	6	ST JEAN CAP FERRAT
655000	6	EZE
476898.1	6	MOUANS SARTOUX
485300	69	VILLE SUR JARNIOUX
455217.27	69	LYON 2
426968.25	69	LYON 6

# REQUÊTE 12

**Les 20 communes avec le plus de transactions pour 1000 habitants pour les communes qui dépassent les 10 000 habitants:**

```
215 # requête 12 : 20 communes avec le plus de transactions pour 1000 habitants pour les communes > 10000 habitants
216 • SELECT
217     Bien.Com_code,
218     commune.com_nom_maj_court,
219     ROUND(COUNT(ID_bien) * 1000 / population_totale) AS nbre_transcation_1000_hab
220 FROM
221     Bien
222     INNER JOIN commune ON Bien.Com_code = commune.com_code
223 WHERE
224     commune.population_totale > 10000
225
226 GROUP BY Com_code
227 ORDER BY nbre_transcation_1000_hab DESC
228 LIMIT 20;
```

Com_code	com_nom_maj_court	nbre_transcation
75102	PARIS 2	6
75103	PARIS 3	5
33009	ARCACHON	5
44055	LA BAULE	5
75101	PARIS 1	5
06104	ROQUEBRUNE CAP MARTIN	4
75104	PARIS 4	4
75108	PARIS 8	4
75118	PARIS 18	3
75107	PARIS 7	3
69381	LYON 1	3
75109	PARIS 9	3
75106	PARIS 6	3
75111	PARIS 11	3
75110	PARIS 10	3
75117	PARIS 17	3
06083	MENTON	3
06161	VILLENEUVE LOUBET	3
60141	CHANTILLY	3
44132	PORNICHET	3



Merci !