

## **Requêtes Laplace Immo**

### 1. Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020.

```
SELECT
count(*)
FROM
bien
JOIN vente ON bien.id_bien = vente.id_bien
WHERE
bien.type_local ='Appartement'
AND
date_vente BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-06-30'
ORDER BY vente.date_vente;
```

	count(*)
1	31378

### 2. Le nombre de ventes d'appartement par région pour le 1er semestre 2020.

```
nom_region,
count(DISTINCT vente.id_bien) AS nombre_vente
FROM vente, bien, commune, region
WHERE vente.id_bien = bien.id_bien
AND
bien.id_codedep_codecommune = commune.id_codedep_codecommune
AND commune.code_region = region.code_region
AND
date_vente BETWEEN "2020-01-01" AND "2020-06-30"
AND
bien.type_local='Appartement'
GROUP BY region.nom_region
ORDER BY nombre_vente DESC;
```

	nom_region	nombre_vente
1	Ile-de-France	13995
2	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3649
3	Auvergne-Rhône-Alpes	2966
4	Nouvelle-Aquitaine	1932
5	Occitanie	1386
6	Pays de la Loire	1357
7	Hauts-de-France	1254
8	Centre-Val de Loire	1034
9	Bretagne	983
10	Normandie	862
11	Grand Est	856
12	Bourgogne-Franche-Comté	376
13	Corse	223
14	Martinique	128
15	La Réunion	44
16	Guadeloupe	2

3. Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces.

```
SELECT
total_pieces,
round(count(*)*1.0/(select count(*) from vente)*100 ,2) AS proportion_de_vente
FROM bien
JOIN vente ON bien.id_bien = vente.id_bien
WHERE
type_local ='Appartement'
GROUP BY
total_pieces;
```

	total_pieces	proportion_de_vente
1	0	0.09
2	1	19.72
3	2	28.63
4	3	26.24
5	4	13.05
6	5	3.26
7	6	0.6
8	7	0.16
9	8	0.05
10	9	0.02
11	10	0.01
12	11	0

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

```
SELECT DISTINCT
code_departement,
nom_departement,
round(avg(valeur_fonciere/surface),2) as prix_m2
FROM
vente
JOIN bien USING (id_bien)
JOIN commune USING (id_codedep_codecommune)
WHERE
surface != 0
AND
code_departement IS NOT NULL
GROUP BY
commune.nom_departement
ORDER BY
prix_m2 DESC
LIMIT
10;
```

	code_departement	nom_departement	prix_m2
1	75	Paris	12091.44
2	92	Hauts-de-Seine	7300.22
3	94	Val-de-Marne	5430.25
4	74	Haute-Savoie	4780.98
5	6	Alpes-Maritimes	4758.75
6	93	Seine-Saint-Denis	4393.49
7	78	Yvelines	4275.14
8	69	Rhône	4099.89
9	2A	Corse-du-Sud	4079.07
10	33	Gironde	3806.81

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

```
SELECT DISTINCT
nom_region,
round(avg(valeur_fonciere/surface),2) as prix_m2
FROM
bien
JOIN vente USING (id_bien)
JOIN commune USING (id_codedep_codecommune)
JOIN region USING (code_region)
WHERE
nom_region ='Ile-de-France'
AND type_local = 'Maison';
```

	nom_region	prix_m2
1	Ile-de-France	3764.39

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

```

SELECT
bien.id_bien, region.nom_region, round(valeur_fonciere,2), surface
FROM bien
JOIN vente ON bien.id_bien = vente.id_bien
JOIN commune ON bien.id_codedep_codecommune = commune.id_codedep_codecommune
JOIN region ON commune.code_region = region.code_region
WHERE
bien.type_local = 'Appartement'
ORDER BY
round(valeur_fonciere,2) DESC
LIMIT
10 ;

```

	id_bien	nom_region	round(valeur_fonciere,2)	surface
1	32275	Ile-de-France	9000000.0	9,1
2	21835	Ile-de-France	8600000.0	64.0
3	29799	Ile-de-France	8577713.0	20,55
4	32433	Ile-de-France	7620000.0	42,77
5	29850	Ile-de-France	7600000.0	253,3
6	29522	Ile-de-France	7535000.0	139,9
7	31973	Ile-de-France	7420000.0	360,95
8	32135	Ile-de-France	7200000.0	595.0
9	29353	Ile-de-France	7050000.0	122,56
10	29513	Ile-de-France	6600000.0	79,38

## 7.Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le second trimestre de 2020

```

WITH
t1 as(
SELECT round(count(id_vente),2) AS ventes_1s
FROM vente
WHERE date_vente BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'),
t2 as(
SELECT round(count(id_vente),2) AS ventes_2s
FROM vente
WHERE date_vente
BETWEEN '2020-04-01' AND '2020-06-30')
SELECT round(((ventes_2s - ventes_1s)*100) / (ventes_1s),2) as evolution
FROM t1,t2;

```

	evolution
1	3.68

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

```

SELECT
bien.total_pieces,
region.nom_region,
bien.surface,
round(avg(vente.valeur_fonciere/bien.surface),2) as prix_m2
FROM bien
JOIN vente ON bien.id_bien = vente.id_bien
JOIN commune ON bien.id_codedep_codecommune = commune.id_codedep_codecommune
JOIN region ON commune.code_region = region.code_region
WHERE
bien.type_local ='Appartement'
AND
bien.total_pieces > 4
GROUP BY
region.nom_region
ORDER BY prix_m2 DESC;

```

	total_pieces	nom_region	surface	prix_m2
1	5	Ile-de-France	100,8	8819.09
2	5	La Réunion	139,44	3659
3	5	Provence-Alpes-Côte d'Azur	142,9	3616.22
4	6	Auvergne-Rhône-Alpes	130,8	3220.57
5	5	Corse	133,77	3117.2
6	5	Nouvelle-Aquitaine	294,33	2476.02
7	5	Bretagne	83,28	2426.71
8	5	Pays de la Loire	107,98	2328.75
9	6	Hauts-de-France	165,11	2199.47
10	5	Occitanie	131,37	2141.08
11	5	Normandie	99,1	2025.89
12	5	Grand Est	104,59	1431.55
13	5	Centre-Val de Loire	105,4	1297.77
14	5	Bourgogne-Franche-Comté	127,96	1260.52
15	5	Martinique	107,24	574

9. Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1er trimestre

```
WITH
communes AS (
SELECT nom_commune, date_vente, count(id_vente) AS nb_ventes
FROM vente
JOIN bien USING (id_bien)
JOIN commune USING (id_codedep_codecommune)
GROUP BY nom_commune)
SELECT
nom_commune
,date_vente,
nb_ventes
FROM
commune
sWHERE
date_vente BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'
AND
nb_ventes >=50
ORDER BY nb_ventes DESC;
```

	nom_commune	date_vente	nb_ventes
1	PARIS 18	02/01/2020	516
2	PARIS 17	06/01/2020	470
3	PARIS 15	06/01/2020	407
4	PARIS 16	06/01/2020	394
5	NICE	03/01/2020	393
6	PARIS 11	06/01/2020	383
7	PARIS 20	03/01/2020	303
8	BORDEAUX	10/01/2020	302
9	NANTES	07/01/2020	299
10	PARIS 19	08/01/2020	267
11	PARIS 10	06/01/2020	264
12	PARIS 12	06/01/2020	254
13	GRENOBLE	03/01/2020	226
14	PARIS 14	06/01/2020	222
15	PARIS 09	10/01/2020	208
16	TOULOUSE	09/01/2020	188
17	TOULON	06/01/2020	182
18	COURBEVOIE	02/01/2020	163
19	LILLE	10/01/2020	163
20	PARIS 03	10/01/2020	161

21	ANTIBES	07/01/2020	147
22	LEVALLOIS-PERRET	06/01/2020	147
23	NIMES	03/01/2020	147
24	REIMS	03/01/2020	141
25	VINCENNES	03/01/2020	141
26	PARIS 06	08/01/2020	139
27	PARIS 08	15/01/2020	139
28	MONTREUIL	06/01/2020	138
29	RENNES	17/01/2020	137
30	PARIS 07	10/01/2020	135
31	PARIS 13	08/01/2020	131
32	ANGERS	06/01/2020	127
33	PARIS 02	13/01/2020	127
34	PARIS 05	03/01/2020	124
35	NEUILLY-SUR-SEINE	06/01/2020	123
36	SAINT-ETIENNE	10/01/2020	123
37	PARIS 04	10/01/2020	120
38	SAINT-MAUR-DES-FOSSES	07/01/2020	116
39	HYERES	07/01/2020	114
40	VERSAILLES	03/01/2020	114
61	LIMOGES	21/01/2020	86
62	ASNIERES-SUR-SEINE	07/01/2020	85
63	MONTROUGE	08/01/2020	85
64	SURESNES	09/01/2020	85
65	ISSY-LES-MOULINEAUX	13/01/2020	84
66	NARBONNE	22/01/2020	84
67	TOURS	07/01/2020	84
68	NOGENT-SUR-MARNE	10/01/2020	83
69	SAINT-DENIS	10/01/2020	83
70	MARSEILLE 8EME	07/01/2020	82
71	CHARTRES	03/01/2020	81
72	MARSEILLE 4EME	03/01/2020	81
73	PAU	18/03/2020	81
74	LYON 1ER	20/01/2020	80
75	MEAUX	06/01/2020	79
76	MERIGNAC	07/01/2020	79
77	PARIS 01	09/01/2020	79
78	SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	10/01/2020	79
79	ARGENTEUIL	22/01/2020	78
80	LE PERREUX-SUR-MARNE	17/01/2020	78

80	LE PERREUX-SUR-MARNE	17/01/2020	78
81	LA BAULE-ESCOUBLAC	29/01/2020	77
82	LYON 4EME	06/01/2020	77
83	GRUISSAN	06/01/2020	75
84	MARSEILLE 1ER	03/01/2020	75
85	TALENCE	16/01/2020	74
86	VILLERS-SUR-MER	07/01/2020	74
87	ALFORTVILLE	10/01/2020	73
88	VILLEFRANCHE	03/01/2020	73
89	SAINT-MALO	10/01/2020	72
90	CHAMPIGNY-SUR-MARNE	16/01/2020	71
91	NANTERRE	03/01/2020	71
92	VITRY-SUR-SEINE	17/01/2020	71
93	ANNECY	31/01/2020	70
94	LYON 7EME	11/01/2020	70
95	LYON 2EME	07/01/2020	69
96	SAINT-MANDE	13/01/2020	69
97	AGDE	06/01/2020	67
98	BREST	10/01/2020	67
99	LE CANNET	08/01/2020	67
100	MARSEILLE 13EME	07/01/2020	67
101	MARSEILLE 9EME	03/01/2020	67
102	BANDOL	03/01/2020	66
103	FONTENAY-SOUS-BOIS	08/01/2020	66
104	SIX-FOURS-LES-PLAGES	22/01/2020	66
105	CERGY	13/01/2020	65
106	CHARENTON-LE-PONT	06/01/2020	65



107	CRETEIL	15/01/2020	65
108	LA CIOTAT	09/01/2020	64
109	LEUCATE	13/01/2020	64
110	ST-HERBLAIN	14/01/2020	64
111	VALLAURIS	10/01/2020	64
112	CHOISY-LE-ROI	06/01/2020	63
113	FRESNES	20/01/2020	63
114	SARTROUVILLE	06/01/2020	63
115	VALENCE	17/01/2020	63
116	AUBERVILLIERS	03/01/2020	62
117	BESANCON	10/01/2020	62
118	LYON 5EME	13/01/2020	62
119	LORIENT	08/01/2020	61
120	MARSEILLE 12EME	08/01/2020	61
121	SAINT-BRIEUC	03/01/2020	61
122	MONTPELLIER	11/01/2020	60
123	NOISY-LE-GRAND	02/01/2020	60
124	SANARY SUR MER	09/01/2020	60
125	CHALONS EN CHAMPAGNE	21/01/2020	59
126	FRANCONVILLE LA GARENNE	14/01/2020	59
127	MELUN	03/01/2020	59
128	SAINT-OUEN-SUR-SEINE	09/01/2020	59
129	AMIENS	10/01/2020	58
130	LYON 8EME	16/03/2020	58
131	IVRY-SUR-SEINE	06/01/2020	57
132	ROANNE	13/01/2020	57
133	TROUVILLE-SUR-MER	08/01/2020	57

134	CAGNES SUR MER	08/01/2020	56
135	ARCACHON	08/01/2020	55
136	COMPIEGNE	03/01/2020	55
137	SAINT-NAZAIRE	24/01/2020	55
138	PONTOISE	03/01/2020	54
139	CHELLES	09/01/2020	53
140	CORBEIL ESSONNES	08/01/2020	53
141	ETAMPES	04/01/2020	53
142	ROSNY-SOUS-BOIS	09/01/2020	53
143	VILLEJUIF	03/01/2020	53
144	CLAMART	13/01/2020	52
145	PALAISEAU	15/01/2020	52
146	ROQUEBRUNE CAP MARTIN	16/01/2020	52
147	CALUIRE ET CUIRE	17/01/2020	51
148	DAX	03/01/2020	51
149	EVRY-COURCOURONNES	10/01/2020	51
150	BOURGES	18/01/2020	50
151	THIAIS	10/01/2020	50
152	VANVES	09/01/2020	50

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

```

WITH t2 AS(
SELECT
bien.total_pieces AS tp2,
avg(vente.valeur_fonciere/bien.surface) AS
prix_m2_t2FROM vente
JOIN bien USING (id_bien)
WHERE
bien.type_local =
'Appartement'AND
bien.total_pieces = 2),
t3 AS(
SELECT
bien.total_pieces AS tp3,
avg(valeur_fonciere/surface) AS prix_m2_t3
FROM vente
JOIN bien USING (id_bien)
WHERE
type_local ='Appartement'
AND total_pieces = 3)
SELECT
round((prix_m2_t2-prix_m2_t3) / (prix_m2_t2) * 100,2) AS difference_de_prix
FROM
t2,t3 ;

```

	difference_de_prix
1	12.77

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

```

WITH dep AS(
SELECT
code_departement,
nom_commune,
avg(valeur_fonciere) as vf
FROM vente
JOIN bien USING (id_bien)
JOIN commune USING (id_codedep_codecommune)
WHERE
code_departement in (6,13,33,59,69)
GROUP BY
code_departement,
nom_commune)
SELECT *
FROM(
SELECT
code_departement,
nom_commune,
vf,
DENSE_RANK() OVER (PARTITION BY code_departement ORDER BY vf DESC) AS rang
FROM dep
)AS a
WHERE rang <= 3;

```

	code_departement	nom_commune	vf	rang
1	13	GIGNAC-LA-NERTHE	330000.0	1
2	13	SAINT SAVOURNIN	314425.0	2
3	13	CASSIS	313416.875	3
4	33	LEGE-CAP-FERRET	549500.636363636	1
5	33	VAYRES	335000.0	2
6	33	ARCACHON	307435.927272727	3
7	59	BERSEE	433202.0	1
8	59	CYSOING	408550.0	2
9	59	HALLUIN	322250.0	3
10	6	SAINT-JEAN-CAP-FERRAT	968750.0	1
11	6	EZE	655000.0	2
12	6	MOUANS-SARTOUX	476898.0	3
13	69	VILLE SUR JARNIOUX	485300.0	1
14	69	LYON 2EME	455217.260869565	2
15	69	LYON 6EME	426968.25	3

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

```

SELECT
nom_commune,
round(round(count(id_bien)*1000,2)/ptot,2) as"nbre achat"
FROM
vente
JOIN bien USING (id_bien)
JOIN commune USING (id_codedep_codecommune) Join population USING
(id_codedep_codecommune)
WHERE
ptot > 10000
GROUP BY nom_commune

ORDER BY "nbre achat" DESC

LIMIT 20;

```

	nom_commune	nbre achat
1	PARIS 02	5.84
2	PARIS 01	4.92
3	PARIS 03	4.69
4	ARCACHON	4.62
5	LA BAULE-ESCOUBLAC	4.58
6	PARIS 04	4.08
7	PARIS 08	3.83
8	SANARY SUR MER	3.5
9	PARIS 09	3.43
10	LA LONDE LES MAURES	3.43
11	PARIS 06	3.38
12	SAINT-CYR-SUR-MER	3.24
13	CHANTILLY	3.13
14	SAINT-MANDE	3.06
15	PORNICHET	3.06
16	PARIS 10	3.04
17	SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ	2.87
18	VINCENNES	2.81
19	PARIS 17	2.8
20	ENGHIEN LES BAINS	2.75

