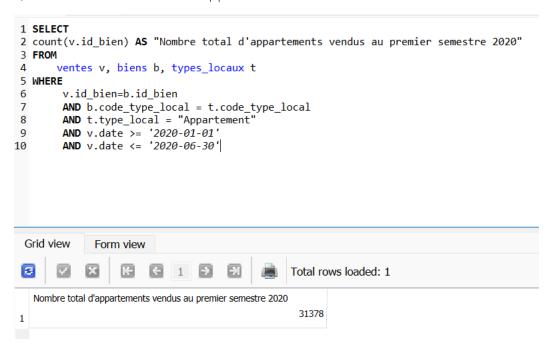


## **ANALYSE DES DONNEES**

Question 1 – Nombre total d'appartements vendus au 1<sup>er</sup> semestre 2020.



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

```
1 SELECT
       r.nom_region as Region,
       count(*) as "Nombre de ventes d'appartements (1er semestre 2020)"
3
 4 FROM
       regions r, departements d, communes c, biens b, types_locaux t, ventes v
 6 WHERE
       r.code_region=d.code_region
 8
       AND c.code departement=d.code departement
9
       AND b.id_codedep_codecommune=c.id_codedep_codecommune
10
       AND t.code_type_local=b.code_type_local
       AND b.id_bien=v.id_bien
11
12
       AND t.type_local = 'Appartement'
       AND v.date >= '2020-01-01'
AND v.date <= '2020-06-30'
13
14
15 GROUP BY
16
       r.nom_region
17 ORDER BY
       "Nombre de ventes d'appartements (1er semestre 2020)" DESC
```

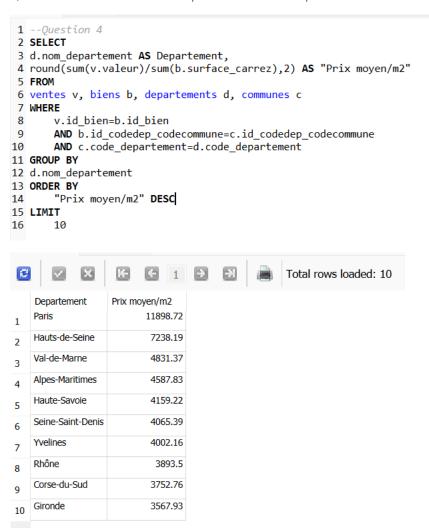
ø	~ x k	Total rows loaded: 17
	Region	Nombre de ventes d'appartements (1er semestre 2020)
1	Ile-de-France	13995
2	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3649
3	Auvergne-Rhône-Alpes	3253
4	Nouvelle-Aquitaine	1932
5	Occitanie	1640
6	Pays de la Loire	1357
- 7	Hauts-de-France	1254
8	Grand Est	984
9	Bretagne	983
10	Normandie	862
11	Centre-Val de Loire	696
12	Bourgogne-Franche-Comté	376
13	Corse	223
14	Martinique	94
15	La Réunion	44
16	Guyane	34
16	Guadeloupe	2

Question 3 - Proportion de ventes d'appartements par le nombre de pièces

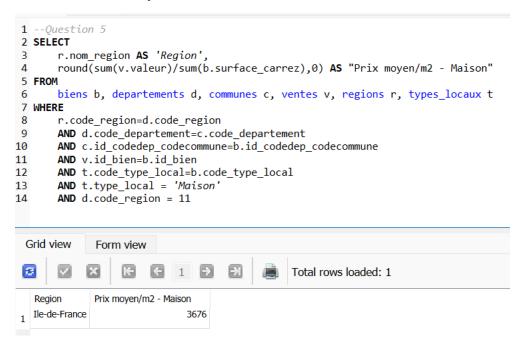
```
1 SELECT
       b.total_piece AS "Nombre de pièces",
       count(v.id_vente) AS "Appartements vendus",
 3
       round(count(v.id_vente) * 100.0 /
(select count(*) from ventes v, biens b, types_locaux t
 4
 5
 6
           WHERE v.id_bien=b.id_bien
 7
           AND b.code_type_local=t.code_type_local
 8
           AND t.type_local='Appartement'),4)
           AS "Proportion des ventes d'appartements total"
9
10 FROM
11
      ventes v, biens b, types_locaux t
12 WHERE
13
        v.id_bien=b.id_bien
14
        AND b.code_type_local=t.code_type_local
15
        AND t.type_local = 'Appartement'
16 GROUP BY
17
       "Nombre de pièces"
```

Gı	Grid view Form view					
3		K ( 1 )	Total rows loaded: 12			
	Nombre de pièces	Appartements vendus	Proportion des ventes d'appartements total			
1	0	30	0.0956			
2	1 6739		21.4768			
3	2	9783	31.1779			
4	3	8966	28.5742			
5	4	4460	14.2138			
6	5	1114	3.5503			
7	6	204	0.6501			
8	7	54	0.1721			
9	8	17	0.0542			
10	9	8	0.0255			
11	10	2	0.0064			
12	11	1	0.0032			

## Question 4 – Liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus élevé



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



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

```
1 -- Question 6
 2 SELECT
        v.valeur AS prix,
 3
        b.no_voie as "Numéro voie",
 4
        b.btq AS "B/T/Q",
b.type_voie AS "Type de voie",
 6
        b.voie AS "Voie",
b.code_postal AS "Code postal",
r.nom_region AS "Region",
b.surface_carrez AS "Mètre carré"
 8
10
11 FROM
12 regions r, departements d, communes c, biens b, ventes v, types_locaux t
14
        r.code_region=d.code_region
15
        AND d.code_departement=c.code_departement
        AND c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
16
17
        AND v.id_bien=b.id_bien
18
        AND t.code_type_local=b.code_type_local
        AND t.type_local = 'Appartement'
19
20 ORDER BY
21
        v.valeur DESC
22 LIMIT
23
        10
```

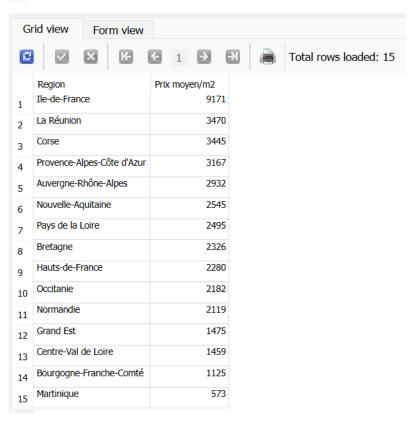
	prix	Numéro voie	B/T/Q	Type de voie	Voie	Code postal	Region	Mètre carré
L	9000000.0	6		BD	SUCHET	75016	Ile-de-France	9.
2	8600000	16		CHE	DE LA CAVIGNON	91100	Ile-de-France	6
3	8577713	104		RUE	DU BAC	75007	Ile-de-France	20.5
ļ	7620000	33		RUE	LEMERCIER	75017	Ile-de-France	42.7
5	7600000	72		RUE	D ASSAS	75006	Ile-de-France	253.
5	7535000	8		RUE	SAINT HYACINTHE	75001	Ile-de-France	139.
7	7420000	36		AV	GEORGES MANDEL	75016	Ile-de-France	360.9
3	7200000	23		BD	DE BEAUSEJOUR	75016	Ile-de-France	59
)	7050000	26		RUE	CAMBON	75001	Ile-de-France	122.5
10	6600000	108		RUE	SAINT HONORE	75001	Ile-de-France	79.3

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



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

```
1 -- Question 8
2 SELECT
       r.nom_region AS Region,
3
       round(sum(v.valeur)/sum(b.surface_carrez),0) AS "Prix moyen/m2"
4
5 FROM
6 regions r, departements d, communes c, biens b, ventes v, types_locaux t
7 WHERE
       r.code_region=d.code_region
8
9
       AND d.code_departement=c.code_departement
       AND c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
10
       AND v.id bien=b.id bien
11
       AND t.code_type_local=b.code_type_local
12
      AND b.total_piece > 4
AND t.type_local = 'Appartement'
13
14
15 GROUP BY
       r.nom_region
16
17 ORDER BY
       "Prix moyen/m2" DESC
18
```



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

```
1 --Question 9
 2 SELECT
       c.nom_commune AS Commune,
 3
 4
       count(v.id_vente) AS 'Nombre de ventes'
 5 FROM
 6
       communes c, biens b, ventes v
 7 WHERE
 8
       c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
9
       AND v.id_bien=b.id_bien
10
       AND v.date <= '2020-03-31'
11 GROUP BY
12
       c.nom_commune
13 HAVING
14
       count(v.id_vente) >= 50
15 ORDER BY
       count(v.id_vente) desc
 Grid view
              Form view
                        € 1 ∋
                                      31
                                                Total rows loaded: 48
    Commune
                          Nombre de ventes
   Paris 17e Arrondissement
                                       228
   Paris 15e Arrondissement
                                       215
2
   Paris 18e Arrondissement
                                       209
3
                                       173
4
   Paris 11e Arrondissement
                                       169
5
   Paris 16e Arrondissement
                                       165
   Bordeaux
                                       157
   Paris 14e Arrondissement
                                       146
8
```

127

119

116 110

109

106

106

99

94

87

86

Paris 20e Arrondissement

Paris 19e Arrondissement

Paris 12e Arrondissement

Paris 10e Arrondissement

Paris 9e Arrondissement

Boulogne-Billancourt

Paris 13e Arrondissement

Paris 7e Arrondissement

Paris 6e Arrondissement

9

10

12

13

15

16

17

18

Nantes

Grenoble

20	Marseille 8e Arrondissement	81
21	Asnières-sur-Seine	81
22	Courbevoie	80
23	Paris 5e Arrondissement	79
24	Paris 3e Arrondissement	79
25	Toulouse	78
26	Antibes	77
27	Marseille 4e Arrondissement	72
28	Marseille 1er Arrondissement	71
29	Vincennes	68
30	Rueil-Malmaison	68
31	Lille	67
32	Marseille 9e Arrondissement	66
33	Montreuil	65
34	Angers	64
35	Nîmes	63
36	Sète	62
37	Paris 8e Arrondissement	62
38	La Ciotat	62
39	Rennes	61
40	Paris 2e Arrondissement	61
41	Paris 4e Arrondissement	60
42	Toulon	59
43	Levallois-Perret	59
44	Saint-Maur-des-Fossés	56
45	Versailles	54
46	Ajaccio	54
47	Puteaux	53
48	Issy-les-Moulineaux	50

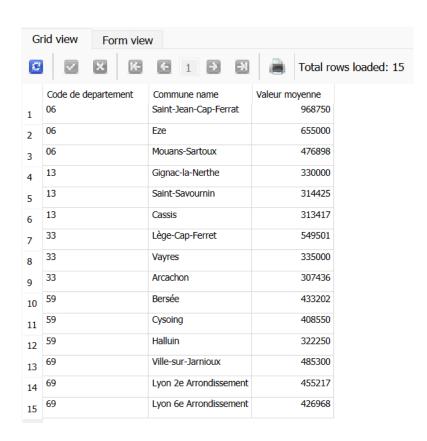
Question 10 - Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces.

```
1 SELECT
       round(((SELECT sum(v.valeur)/sum(b.surface_carrez)*1.0
 2
 3
            FROM biens b, ventes v ,types_locaux t
 4
            WHERE b.id_bien = v.id_bien
 5
                AND b.code_type_local=t.code_type_local
 6
                AND b.total_piece = 2 AND t.type_local = 'Appartement') -
 7
            (SELECT sum(v.valeur)/sum(b.surface_carrez)
 8
            FROM biens b, ventes v, types_locaux t
 9
            WHERE b.id_bien = v.id_bien
10
                AND b.code_type_local=t.code_type_local
                AND b.total_piece = 3
AND t.type_local = 'Appartement')) /
11
12
13
            (SELECT sum(v.valeur)/sum(b.surface_carrez)
14
            FROM biens b, ventes v, types_locaux t
15
            WHERE b.id_bien = v.id_bien
16
                AND b.code_type_local=t.code_type_local
                AND b.total_piece = 2
AND t.type_local = 'Appartement'),4)*100
17
18
19
            AS "Difference en pourcentage du prix au m2 entre 2 et 3 pièces appartement"
20
 3
                                                  Total rows loaded: 1
   Difference en pourcentage du prix au m2 entre 2 et 3 pièces appartement
                                                           12.52
1
```

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

```
1 SELECT * FROM
 2
       (SELECT
 3
           c.code_departement AS "Code de departement",
           c.nom_commune AS "Commune name",
 4
 5
           round(avg(v.valeur),0) AS "Valeur moyenne"
 6
       FROM
 7
           communes c, ventes v, biens b
 8
       WHERE
 9
           b.id_bien=v.id_bien
10
           AND c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
           AND c.code_departement = '06'
11
       GROUP BY
12
13
          c.nom commune
14
       ORDER BY
15
           "Valeur moyenne" DESC
       LIMIT 3)
16
17 UNION
18 SELECT * FROM
       (SELECT
20
           c.code_departement AS "Code de departement",
           c.nom commune AS "Commune name",
21
           round(avg(v.valeur),0) AS "Valeur moyenne"
22
23
       FROM
           communes c, ventes v, biens b
24
25
       WHERE
26
           b.id_bien=v.id_bien
27
           AND c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
28
           AND c.code_departement = '13'
29 GROUP BY
           c.nom_commune
30
31
       ORDER BY
           "Valeur moyenne" DESC
32
33
       LIMIT 3)
34 UNION
35 SELECT * FROM
36
       (SELECT
           c.code_departement AS "Code de departement",
37
38
           c.nom commune AS "Commune name",
39
           round(avg(v.valeur),0) AS "Valeur moyenne"
40
       FROM
41
           communes c, ventes v, biens b
42
       WHERE
43
           b.id_bien=v.id_bien
44
           AND c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
```

```
45
           AND c.code_departement = '33'
       GROUP BY
46
47
           c.nom_commune
       ORDER BY
48
            "Valeur moyenne" DESC
49
50
       LIMIT 3)
51 UNION
52 SELECT * FROM
53
       (SELECT
           c.code_departement AS "Code de departement",
c.nom_commune AS "Commune name",
54
55
56
           round(avg(v.valeur),0) AS "Valeur moyenne"
57
58
           communes c, ventes v, biens b
       WHERE
59
60
           b.id_bien=v.id_bien
           AND c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
61
62
           AND c.code_departement = '59'
       GROUP BY
63
64
           c.nom_commune
65
       ORDER BY
           "Valeur moyenne" DESC
66
       LIMIT 3)
67
68 UNION
69 SELECT * FROM
70
       (SELECT
71
           c.code_departement AS "Code de departement",
           c.nom_commune AS "Commune name",
72
           round(avg(v.valeur),0) AS "Valeur moyenne"
73
74
75
           communes c, ventes v, biens b
76
       WHERE
77
           b.id bien=v.id bien
78
           AND c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
79
           AND c.code_departement = '69'
80
       GROUP BY
           c.nom_commune
81
       ORDER BY
82
83
           "Valeur moyenne" DESC
       LIMIT 3)
84
85
           ORDER BY
       "Code de departement", "Valeur moyenne" DESC
86
```



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

```
1 SELECT
2
      c.nom_commune AS Commune,
3
       c.population AS Population,
       count(v.id_vente) AS Ventes,
5
      round((count(v.id_vente)*1.0/c.population),5) * 1000 AS "Transactions pour 1000 habitants"
6 FROM
7
      communes c, biens b, ventes v
8 WHERE
        c.id_codedep_codecommune=b.id_codedep_codecommune
9
10
       AND b.id_bien=v.id_bien
       AND c.population >= 10000
11
12 GROUP BY
13
      c.nom_commune
14 ORDER BY
15 "Transactions pour 1000 habitants" DESC
16 LIMIT 20
```

Grid view Form view					
3	~ x k	<b>÷</b> 1	K	Total rows loaded: 20	
	Commune	Population	Ventes	Transactions pour 1000 habitants	
1	Paris 2e Arrondissement	21735	127	5.84	
2	Paris 1er Arrondissement	16055	79	4.92	
3	Paris 3e Arrondissement	34306	161	4.69	
4	Arcachon	11898	55	4.62	
5	La Baule-Escoublac	16797	77	4.58	
6	Paris 4e Arrondissement	29390	120	4.08	
7	Roquebrune-Cap-Martin	13041	52	3.99	
8	Paris 8e Arrondissement	36250	139	3.83	
9	Sanary-sur-Mer	17160	60	3.5	
10	Paris 9e Arrondissement	60563	208	3.43	
11	La Londe-les-Maures	10776	37	3.43	
12	Paris 6e Arrondissement	41171	139	3.38	
13	Saint-Cyr-sur-Mer	11725	38	3.24	
14	Chantilly	11178	35	3.13	
15	Saint-Mandé	22576	69	3.06	
16	Pornichet	11440	35	3.06	
17	Paris 10e Arrondissement	86863	264	3.04	
18	Menton	30981	91	2.94	
19	Saint-Hilaire-de-Riez	11501	33	2.87	
20	Vincennes	50230	141	2.81	