

1-Nombre total d'appartements vendus au 1^{er} semestre 2020

```
select count(type_local) as nb_ventes_appartement  
from bien  
where bien.type_local = "Appartement"
```

nb ventes appartement
31373

2-Le nombre de ventes d'appartements par région pour le 1^{er} semestre 2020

```
select nom_region,count(*) as nb_ventes  
from vente  
join bien using (id_bien)  
join commune using (id_com)  
join departement using (code_dep)  
join region using (code_region)  
where bien.type_local = "Appartement"  
group by code_region  
order by nb_ventes desc
```

	nom region	nb ventes
1	Île-de-France	13995
2	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3648
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
17	Guadeloupe	2

3-Proportions de ventes d'appartements par nombre de pièces

```
select nombre_pieces,
round(count(type_local) * 100.0 / (select count(type_local)
from bien where bien.type_local = "Appartement"),3)
as pourcentage_ventes
from vente
join bien using (id_bien)
where bien.type_local = "Appartement"
group by nombre_pieces
```

nombre pieces	pourcentage ventes
0	0.096
1	21.48
2	31.183
3	28.576
4	14.216
5	3.551
6	0.65
7	0.172
8	0.054
9	0.025
10	0.006
11	0.003

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

```
select nom_dep, round(
avg(valeur_fonciere/surface_carrez),2)
as prix_metre_carre
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep)
group by nom_dep
order by prix_metre_carre desc
limit 10
```

	nom dep	prix metre carre
1	Paris	12045.42
2	Hauts-de-Seine	7219.39
3	Val-de-Marne	5340.51
4	Alpes-Maritimes	4696.95
5	Haute-Savoie	4667.13
6	Seine-Saint-Denis	4336.7
7	Yvelines	4225.25
8	Rhône	4059.31
9	Corse-du-Sud	4010.6
10	Gironde	3764.14

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

```

select nom_region,
round(avg(valeur_fonciere/surface_carrez),2)
as prix_metre_carre_maison
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep)
join region using (code_region)
where region.code_region = "11"
and bien.type_local = "Maison"

```

nom region	prix metre carre maison
Île-de-France	3745.01

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

```

select nom_region, valeur_fonciere, surface_carrez
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep)
join region using (code_region)
where bien.type_local = "Appartement"
order by valeur_fonciere desc
limit 10

```

	nom region	valeur fonciere	surface carrez
1	Île-de-France	9000000	9.1
2	Île-de-France	8600000	64
3	Île-de-France	8577713	20.55
4	Île-de-France	7620000	42.77
5	Île-de-France	7600000	253.3
6	Île-de-France	7535000	139.9
7	Île-de-France	7420000	360.95
8	Île-de-France	7200000	595
9	Île-de-France	7050000	122.56
10	Île-de-France	6600000	79.38

7-Taux d'évolution du nombre de ventes entre le 1^{er} trimestre et le 2ème trimestre 2020

```

with table1 as
(select round(count(id_vente),2) as nb_ventes_trimestre_1
from vente
where date_mutation between '2020-01-01' and '2020-03-31'),

table2 as
(select round(count(id_vente),2) as nb_ventes_trimestre_2
from vente
where date_mutation between '2020-04-01' and '2020-06-30')

select nb_ventes_trimestre_1, nb_ventes_trimestre_2,
round(((nb_ventes_trimestre_2-nb_ventes_trimestre_1)/nb_ventes_trimestre_1)*100,2) as taux_evolution
from table1, table2

```

nb ventes trimestre 1	nb ventes trimestre 2	taux evolution
16776	17393	3.68

8-Le classement des régions par rapport au prix du mètre carré des appartements de plus de 4 pièces

```
select nom_region, round(
avg(valeur_fonciere) / avg(surface_carrez),2) as prix_metre_carre_appartement
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep)
join region using (code_region)
where bien.nombre_pieces > 4
and bien.type_local = "Appartement"
group by nom_region
order by prix_metre_carre_appartement desc
```

	nom region	prix metre carre appartement
1	Île-de-France	9171.26
2	La Réunion	3469.55
3	Corse	3444.73
4	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3166.99
5	Auvergne-Rhône-Alpes	2932
6	Nouvelle-Aquitaine	2545.21
7	Pays de la Loire	2495.17
8	Bretagne	2325.81
9	Hauts-de-France	2280.41
10	Occitanie	2182.36
11	Normandie	2119.37
12	Grand Est	1475.14
13	Centre-Val de Loire	1459.1
14	Bourgogne-Franche-Comté	1125.27
15	Martinique	573.48

9-Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1^{er} trimestre

```
select nom_com, count(id_vente) as nb_ventes
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
where date_mutation between '2020-01-01' AND '2020-03-31'
group by nom_com
having count(id_vente)>=50
order by nb_ventes desc
```

nom_com	nb_ventes
---------	-----------

Paris 17e Arrondissement	228
--------------------------	-----

Paris 15e Arrondissement	215
--------------------------	-----

Paris 18e Arrondissement	209
--------------------------	-----

Nice	173
------	-----

Paris 11e Arrondissement	169
--------------------------	-----

Paris 16e Arrondissement	165
--------------------------	-----

Bordeaux	157
----------	-----

Paris 14e Arrondissement	146
--------------------------	-----

Paris 20e Arrondissement	127
--------------------------	-----

Nantes	119
--------	-----

Paris 19e Arrondissement	116
--------------------------	-----

Paris 12e Arrondissement	110
--------------------------	-----

Paris 10e Arrondissement	109
--------------------------	-----

Paris 9e Arrondissement	106
-------------------------	-----

Grenoble	106
----------	-----

Boulogne-Billancourt	99
----------------------	----

Paris 13e Arrondissement	94
Paris 7e Arrondissement	87
Paris 6e Arrondissement	86
Marseille 8e Arrondissement	81
Asnières-sur-Seine	81
Courbevoie	80
Paris 5e Arrondissement	79
Paris 3e Arrondissement	79
Toulouse	78
Antibes	77
Marseille 4e Arrondissement	72
Marseille 1er Arrondissement	71
Vincennes	68
Rueil-Malmaison	68
Lille	67
Marseille 9e Arrondissement	66
Montreuil	65
Angers	64
Nîmes	63
Sète	62
Paris 8e Arrondissement	62
La Ciotat	62
Rennes	61

Paris 2e Arrondissement	61
Paris 4e Arrondissement	60
Toulon	59
Levallois-Perret	59
Saint-Maur-des-Fossés	56
Versailles	54
Ajaccio	54
Puteaux	53
Issy-les-Moulineaux	50

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

```
with table1 as
(select round(
avg(valeur_fonciere/surface_carrez),2) as prix_metre_carre_t3
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep)
join region using (code_region)
where bien.nombre_pieces = 3
and bien.type_local = "Appartement"),

table2 as
(select round(
avg(valeur_fonciere/surface_carrez),2) as prix_metre_carre_t2
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep)
join region using (code_region)
where bien.nombre_pieces = 2
and bien.type_local = "Appartement")

select prix_metre_carre_t3,
prix_metre_carre_t2,round(((prix_metre_carre_t3-prix_metre_carre_t2)/prix_metre_carre_t2)*100,2)
as difference_pourcentage
from table1, table2
```

prix metre carre t3	prix metre carre t2	difference pourcentage
4299.87	4903.56	-12.31

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

```
with table1 as
(select id_com,
round(
avg(valeur_fonciere),2) as moyenne_prix
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep)
group by id_com)

select *
from (
select
nom_com, code_dep, moyenne_prix,
rank() over
(partition by code_dep
order by moyenne_prix desc)
classement_prix
from table1
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep))
where classement_prix <= 3
and code_dep in ('06','13','33','59','69')
```

	nom com	code dep	moyenne prix	classement prix
1	Saint-Jean-Cap-Ferrat	06	968750	1
2	Eze	06	655000	2
3	Mouans-Sartoux	06	476898.1	3
4	Gignac-la-Nerthe	13	330000	1
5	Saint-Savournin	13	314425	2
6	Cassis	13	313416.88	3
7	Lège-Cap-Ferret	33	549500.64	1
8	Vayres	33	335000	2
9	Arcachon	33	307435.93	3
10	Bersée	59	433202	1
11	Cysoing	59	408550	2
12	Halluin	59	322250	3
13	Ville-sur-Jarnioux	69	485300	1
14	Lyon 2e Arrondissement	69	455217.27	2
15	Lyon 6e Arrondissement	69	426968.25	3

12-Les 20 communes avec le plus de transactions pour 1 000 habitants pour les communes qui dépassent les 10 000 habitants

```
with table1 as
(select id_com, round(count(id_vente)/avg(population)*1000,3)
as ratio_ventes_1000_habitants,
population
from vente
join bien using (id_bien)
join commune using (id_com)
group by nom_com
having population>=10000)

select *
from (
select
nom_com, ratio_ventes_1000_habitants,
rank() over
(order by ratio_ventes_1000_habitants desc)
classement_ventes
from table1
join commune using (id_com)
join departement using (code_dep))
where classement_ventes<=20
```

	nom com	ratio ventes 1000 habitants	classement ventes
1	Paris 2e Arrondissement	5.843	1
2	Paris 1er Arrondissement	4.921	2
3	Paris 3e Arrondissement	4.693	3
4	Arcachon	4.623	4
5	La Baule-Escoublac	4.584	5
6	Paris 4e Arrondissement	4.083	6
7	Roquebrune-Cap-Martin	3.987	7
8	Paris 8e Arrondissement	3.834	8
9	Sanary-sur-Mer	3.497	9
10	La Londe-les-Maures	3.434	10
11	Paris 9e Arrondissement	3.434	10
12	Paris 6e Arrondissement	3.376	12
13	Saint-Cyr-sur-Mer	3.241	13
14	Chantilly	3.131	14
15	Pornichet	3.059	15
16	Saint-Mandé	3.056	16
17	Paris 10e Arrondissement	3.039	17
18	Menton	2.937	18
19	Saint-Hilaire-de-Riez	2.869	19
20	Vincennes	2.807	20