

```
1  /*1. Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020.*/  
2  
3  SELECT count(*)  
4  as "Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020 est :"  
5  FROM Vente  
6  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien  
7  WHERE Bien.Code_type_local=2;
```

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

1

31378

```

1  /*2. Le nombre de ventes d'appartement par région pour le 1er semestre 2020.*/
2  SELECT Region.reg_code, Region.reg_nom,
3  count(*) as "Le nombre de ventes d'appartement"
4  FROM Vente
5  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
6  JOIN Commune ON Bien.Id_codedep_codecommune=Commune.Id_codedep_codecommune
7  JOIN Region ON Commune.CODDEP=Region.CODDEP
8  WHERE Bien.Code_type_local=2
9  GROUP BY Region.reg_nom
10 ORDER BY count(*) DESC;

```

	reg_code	reg_nom	Le nombre de ventes d'appartement
1	11	Ile-de-France	13995
2	93	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3649
3	84	Auvergne-Rhône-Alpes	3253
4	75	Nouvelle-Aquitaine	1932
5	76	Occitanie	1640
6	52	Pays de la Loire	1357
7	32	Hauts-de-France	1254
8	44	Grand Est	984
9	53	Bretagne	983
10	28	Normandie	862
11	24	Centre-Val de Loire	696
12	27	Bourgogne-Franche-Comté	376
13	94	Corse	223

```

1  /*3. Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces.*/
2
3  SELECT Bien.Nombre_pieces_principales,
4         count(*) as "Nombre_ventes",
5         ROUND((count(*)*100.0/sum(count(*) OVER ()),3) as "Proportion des ventes d'appartements"
6  FROM Vente
7  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
8  WHERE Bien.Code_type_local=2
9  GROUP BY Bien.Nombre_pieces_principales;

```

	Nombre_pieces_principales	Nombre_ventes	Proportion des ventes d'appartements
1	0	30	0.096
2	1	6739	21.477
3	2	9783	31.178
4	3	8966	28.574
5	4	4460	14.214
6	5	1114	3.55
7	6	204	0.65
8	7	54	0.172
9	8	17	0.054
10	9	8	0.025
11	10	2	0.006
12	11	1	0.003

4.sql

```
1  /*4. Liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus élevé.*/
2
3  SELECT Region.CODDEP, Region.dep_nom,
4     round(avg((Vente.Valeur_fonciere)/(Bien.Surface_Carrez_du_1er_lot)),2) as "Prix du mètre carré"
5  FROM Vente
6  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
7  JOIN Commune ON Bien.Id_codedep_codecommune=Commune.Id_codedep_codecommune
8  JOIN Region ON Commune.CODDEP=Region.CODDEP
9  GROUP BY Region.dep_nom
10 ORDER BY ("Prix du mètre carré") DESC
11 LIMIT 10;
12
```

	CODDEP	dep_nom	Prix du mètre carré
1	75	Paris	12052.81
2	92	Hauts-de-Seine	7219.38
3	94	Val-de-Marne	5343.27
4	06	Alpes-Maritimes	4700.25
5	74	Haute-Savoie	4667.11
6	93	Seine-Saint-Denis	4344.76
7	78	Yvelines	4225.23
8	69	Rhône	4059.26
9	2A	Corse-du-Sud	4026.96
10	33	Gironde	3764.13

```
1  /*5. Prix moyen du mètre carré d'une maison en Île-de-France.*/
2
3  SELECT
4  round(avg((Vente.Valeur_fonciere)/(Bien.Surface_Carrez_du_1er_lot)),2)
5  as "Le prix moyenne du mètre carré d'une maison en Île-de-France :"
6  FROM Vente
7  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
8  JOIN Commune ON Bien.Id_codedep_codecommune=Commune.Id_codedep_codecommune
9  JOIN Region ON Commune.CODDEP=Region.CODDEP
10 WHERE Bien.Code_type_local=1 AND Region.regrgp_nom="Ile-de-France";
```

Le prix moyenne du mètre carré d'une maison en Île-de-France :

1

3745.05

```

1  /*6. Liste des 10 appartements les plus chers avec la région et le nombre de mètres carrés.*/
2
3  SELECT Vente.Valeur_fonciere,
4  Bien.Surface_Carrez_du_1er_lot,
5  Commune.COM,
6  Region.dep_nom,
7  Region.reg_nom
8  FROM Vente
9  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
10 JOIN Commune ON Bien.Id_codedep_codecommune=Commune.Id_codedep_codecommune
11 JOIN Region ON Commune.CODDEP=Region.CODDEP
12 WHERE Bien.Code_type_local=2
13 ORDER BY (Vente.Valeur_fonciere) DESC
14 LIMIT 10;
15

```

	Valeur_fonciere	Surface_Carrez_du_1er_lot	COM	dep_nom	reg_nom
1	9000000	9.1	Paris 16e Arrondissement	Paris	Ile-de-France
2	8600000	64	Corbeil-Essonne	Essonne	Ile-de-France
3	8577713	20.55	Paris 7e Arrondissement	Paris	Ile-de-France
4	7620000	42.77	Paris 17e Arrondissement	Paris	Ile-de-France
5	7600000	253.3	Paris 6e Arrondissement	Paris	Ile-de-France
6	7535000	139.9	Paris 1er Arrondissement	Paris	Ile-de-France
7	7420000	360.95	Paris 16e Arrondissement	Paris	Ile-de-France
8	7200000	595	Paris 16e Arrondissement	Paris	Ile-de-France
9	7050000	122.56	Paris 1er Arrondissement	Paris	Ile-de-France
10	6600000	79.38	Paris 1er Arrondissement	Paris	Ile-de-France

```
1  /*7. Taux d'évolution du nombre de ventes entre
2  le premier et le second trimestre de 2020.*/
3
4  WITH
5  TR1 AS (
6  SELECT count(*) AS V_TR1
7  FROM Vente
8  WHERE Date_mutation BETWEEN "2020-01" AND "2020-03"),
9
10 TR2 AS (
11 SELECT count(*) AS V_TR2
12 FROM Vente
13 WHERE Date_mutation BETWEEN "2020-04" AND "2020-06")
14
15 SELECT round(((V_TR2-V_TR1)*100.0/V_TR1),2)
16 AS "Taux_evolution_V_TR1_TR2_2020 :"
17 FROM TR1, TR2;
```

	Taux_evolution_V_TR1_TR2_2020 :
--	---------------------------------

1	3.68
---	------

```

1  /*8. Le classement des régions par rapport au prix au mètre carré des appartement de plus de 4 pièces.*/
2  SELECT Region.reg_code, Region.reg_nom,
3  round(avg((Vente.Valeur_fonciere)/(Bien.Surface_Carrez_du_1er_lot)),2) as Prix_M_APT
4  FROM Vente
5  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
6  JOIN Commune ON Bien.Id_codedep_codecommune=Commune.Id_codedep_codecommune
7  JOIN Region ON Commune.CODDEP=Region.CODDEP
8  WHERE (Bien.Code_type_local=2 AND Bien.Nombre_pieces_principales>4)
9  GROUP BY Region.reg_nom
10 ORDER BY Prix_M_APT DESC;

```

	reg_code	reg_nom	Prix_M_APT
1	11	Ile-de-France	8770.43
2	93	Provence-Alpes-Côte d'Azur	3587.65
3	94	Corse	3104.88
4	84	Auvergne-Rhône-Alpes	2891.36
5	75	Nouvelle-Aquitaine	2465.48
6	53	Bretagne	2412.05
7	52	Pays de la Loire	2315.71
8	32	Hauts-de-France	2189.89
9	76	Occitanie	2097.21
10	28	Normandie	2015.76
11	44	Grand Est	1540.86
12	24	Centre-Val de Loire	1453.07
13	27	Bourgogne-Franche-Comté	1251.09


```

1  /*9. Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1er trimestre.*/
2
3  SELECT Commune.CODDEP, Commune.COM, count(*) AS N_Ventes
4  FROM Vente
5  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
6  JOIN Commune ON Bien.Id_codedep_codecommune=Commune.Id_codedep_codecommune
7  JOIN Region ON Commune.CODDEP=Region.CODDEP
8  WHERE Date_mutation BETWEEN "2020-01" AND "2020-03"
9  GROUP BY Commune.COM
10 HAVING N_Ventes >= 50.0
11 ORDER BY N_Ventes DESC;

```

	CODDEP	COM	N_Ventes
1	75	Paris 17e Arrondissement	228
2	75	Paris 15e Arrondissement	215
3	75	Paris 18e Arrondissement	209
4	06	Nice	173
5	75	Paris 11e Arrondissement	169
6	75	Paris 16e Arrondissement	165
7	33	Bordeaux	157
8	75	Paris 14e Arrondissement	146
9	75	Paris 20e Arrondissement	127
10	44	Nantes	119
11	75	Paris 19e Arrondissement	116
12	75	Paris 12e Arrondissement	110

```
1  /*9. Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1er trimestre.*/
2
3  SELECT Commune.CODDEP, Commune.COM, count(*) AS N_Ventes
4  FROM Vente
5  JOIN Bien ON Vente.Id bien=Bien.Id bien
```

	CODDEP	COM	N_Ventes
13	75	Paris 10e Arrondissement	109
14	75	Paris 9e Arrondissement	106
15	38	Grenoble	106
16	92	Boulogne-Billancourt	99
17	75	Paris 13e Arrondissement	94
18	75	Paris 7e Arrondissement	87
19	75	Paris 6e Arrondissement	86
20	13	Marseille 8e Arrondissement	81
21	92	Asnières-sur-Seine	81
22	92	Courbevoie	80
23	75	Paris 5e Arrondissement	79
24	75	Paris 3e Arrondissement	79
25	31	Toulouse	78
26	06	Antibes	77
27	13	Marseille 4e Arrondissement	72
28	13	Marseille 1er Arrondissement	71

```

1  /*9. Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1er trimestre.*/
2
3  SELECT Commune.CODDEP, Commune.COM, count(*) AS N_Ventes
4  FROM Vente
5  JOIN Bien ON Vente.Id bien=Bien.Id bien

```

	CODDEP	COM	N_Ventes
29	94	Vincennes	68
30	92	Rueil-Malmaison	68
31	59	Lille	67
32	13	Marseille 9e Arrondissement	66
33	93	Montreuil	65
34	49	Angers	64
35	30	Nîmes	63
36	34	Sète	62
37	75	Paris 8e Arrondissement	62
38	13	La Ciotat	62
39	35	Rennes	61
40	75	Paris 2e Arrondissement	61
41	75	Paris 4e Arrondissement	60
42	83	Toulon	59
43	92	Levallois-Perret	59
44	94	Saint-Maur-des-Fossés	56

```
1  /*9. Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1er trimestre.*/
2
3  SELECT Commune.CODDEP, Commune.COM, count(*) AS N_Ventes
4  FROM Vente
5  JOIN Bien ON Vente.Id bien=Bien.Id bien
```

	CODDEP	COM	N_Ventes
45	78	Versailles	54
46	2A	Ajaccio	54
47	92	Puteaux	53
48	92	Issy-les-Moulineaux	50

```
1  /*10. Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre
2  un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces.*/
3
4  WITH
5  P2 AS (
6  SELECT avg(Vente.Valeur_fonciere/ Bien.Surface_Carrez_du_1er_lot)
7  AS Prix_2P_M
8  FROM Vente
9  JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
10 WHERE Bien.Code_type_local=2 AND Bien.Nombre_pieces_principales=2),
11
12 P3 AS (
13 SELECT avg(Vente.Valeur_fonciere/Bien.Surface_Carrez_du_1er_lot)
14 AS Prix_3P_M
15 FROM Vente
16 JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
17 WHERE Bien.Code_type_local=2 AND Bien.Nombre_pieces_principales=3)
18
19 SELECT round(((Prix_3P_M-Prix_2P_M)/Prix_2P_M*100.0),2)
20 AS "Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre
21 un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces:"
22 FROM P2, P3;
```

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

```

1  /*11. Les moyennes de valeurs foncières pour le top 3
2  des communes des départements 6, 13, 33, 59 et 69.*/
3  WITH
4  Commune_Moyenne AS (
5  SELECT
6  row_number() OVER (
7  PARTITION BY Commune.CODDEP
8  ORDER BY avg(Vente.Valeur_fonciere) DESC) AS TOP_Communes,
9  Region.reg_nom AS Region_Nom, Region.dep_nom AS Dep_Nom, Commune.CODDEP AS Cod_Dep,
10 Commune.COM AS Commune_Nom, round(avg(Vente.Valeur_fonciere),2) AS Moyenne_Valeur
11 FROM Vente
12 JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
13 JOIN Commune ON Bien.Id_codedep_codecommune=Commune.Id_codedep_codecommune
14 JOIN Region ON Commune.CODDEP=Region.CODDEP
15 WHERE Commune.CODDEP IN ("06", "13", "33", "59", "69")
16 GROUP BY Commune.CODDEP, Commune.COM
17 )
18 SELECT Region_Nom, Dep_Nom, Cod_Dep, Commune_Nom, Moyenne_Valeur, TOP_Communes
19 FROM Commune_Moyenne
20 WHERE TOP_Communes <= 3.0
21 ORDER BY Cod_Dep ASC, TOP_Communes ASC;
22

```

	Region_Nom	Dep_Nom	Cod_Dep	Commune_Nom	Moyenne_Valeur	TOP_Communes
1	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	06	Saint-Jean-Cap-Ferrat	968750.0	1
2	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	06	Eze	655000.0	2
3	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	06	Mouans-Sartoux	476898.1	3
4	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	13	Gignac-la-Nerthe	330000.0	1
5	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	13	Saint-Savournin	314425.0	2
6	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	13	Cassis	313416.88	3

```

1  /*11. Les moyennes de valeurs foncières pour le top 3
2  des communes des départements 6, 13, 33, 59 et 69.*/
3  WITH
4  Commune_Moyenne AS (
5  SELECT

```

	Region_Nom	Dep_Nom	Cod_Dep	Commune_Nom	Moyenne_Valeur	TOP_Communes
1	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	06	Saint-Jean-Cap-Ferrat	968750.0	1
2	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	06	Eze	655000.0	2
3	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Alpes-Maritimes	06	Mouans-Sartoux	476898.1	3
4	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	13	Gignac-la-Nerthe	330000.0	1
5	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	13	Saint-Savournin	314425.0	2
6	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Bouches-du-Rhône	13	Cassis	313416.88	3
7	Nouvelle-Aquitaine	Gironde	33	Lège-Cap-Ferret	549500.64	1
8	Nouvelle-Aquitaine	Gironde	33	Vayres	335000.0	2
9	Nouvelle-Aquitaine	Gironde	33	Arcachon	307435.93	3
10	Hauts-de-France	Nord	59	Bersée	433202.0	1
11	Hauts-de-France	Nord	59	Cysoing	408550.0	2
12	Hauts-de-France	Nord	59	Halluin	322250.0	3
13	Auvergne-Rhône-Alpes	Rhône	69	Ville-sur-Jarnioux	485300.0	1
14	Auvergne-Rhône-Alpes	Rhône	69	Lyon 2e Arrondissement	455217.27	2
15	Auvergne-Rhône-Alpes	Rhône	69	Lyon 6e Arrondissement	426968.25	3

```

1  /*12. Les 20 communes avec le plus de transactions pour 1000 habitants
2  pour les communes qui dépassent les 10 000 habitants.*/
3
4  WITH NVC20 AS (
5      SELECT  Commune.COM AS Com20,
6              Commune.PTOT AS PTOT10000,
7              count(Vente.Id_vente) AS N_Ventes,
8              Commune.PTOT/1000.0 AS PTOT_1000,
9              Region.dep_nom AS DEP,
10             Region.reg_nom AS REG,
11             Region.regrgp_nom AS REGRGP
12             /* , (N_Ventes/PTOT_1000) AS N_Ventes_PTOT_1000 */
13         FROM Vente
14         JOIN Bien ON Vente.Id_bien=Bien.Id_bien
15         JOIN Commune ON Bien.Id_codedep_codecommune=Commune.Id_codedep_codecommune
16         JOIN Region ON Commune.CODDEP=Region.CODDEP
17         WHERE Commune.PTOT > 10000.0
18         GROUP BY Commune.COM
19         ORDER BY (N_Ventes/PTOT_1000) DESC
20         LIMIT 20)
21     SELECT COM20, PTOT10000, N_Ventes, round((N_Ventes/PTOT_1000),2) AS N_V_PTOT,
22            DEP, REG, REGRGP
23     FROM NVC20;
24

```

	Com20	PTOT10000	N_Ventes	N_V_PTOT	DEP	REG	REGRGP
1	Paris 2e Arrondissement	21735	127	5.84	Paris	Ile-de-France	Ile-de-France
2	Paris 1er Arrondissement	16055	79	4.92	Paris	Ile-de-France	Ile-de-France
3	Paris 3e Arrondissement	34306	161	4.69	Paris	Ile-de-France	Ile-de-France
4	Arcachon	11898	55	4.62	Gironde	Nouvelle-Aquitaine	Province
5	La Baule-Escoublac	16797	77	4.58	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	Province


```

12.sql
2  pour les communes qui dépassent les 10 000 habitants.*/
3
4  WITH NVC20 AS (
5    SELECT Commune.COM AS Com20,
6    Commune.PTOT AS PTOT10000,

```

	Com20	PTOT10000	N_Ventes	N_V_PTOT	DEP	REG	REGRGP
5	La Baule-Escoublac	16797	77	4.58	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	Province
6	Paris 4e Arrondissement	29390	120	4.08	Paris	Ile-de-France	Ile-de-France
7	Roquebrune-Cap-Martin	13041	52	3.99	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Province
8	Paris 8e Arrondissement	36250	139	3.83	Paris	Ile-de-France	Ile-de-France
9	Sanary-sur-Mer	17160	60	3.5	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Province
10	Paris 9e Arrondissement	60563	208	3.43	Paris	Ile-de-France	Ile-de-France
11	La Londe-les-Maures	10776	37	3.43	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Province
12	Paris 6e Arrondissement	41171	139	3.38	Paris	Ile-de-France	Ile-de-France
13	Saint-Cyr-sur-Mer	11725	38	3.24	Var	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Province
14	Chantilly	11178	35	3.13	Oise	Hauts-de-France	Province
15	Pornichet	11440	35	3.06	Loire-Atlantique	Pays de la Loire	Province
16	Saint-Mandé	22576	69	3.06	Val-de-Marne	Ile-de-France	Ile-de-France
17	Paris 10e Arrondissement	86863	264	3.04	Paris	Ile-de-France	Ile-de-France
18	Menton	30981	91	2.94	Alpes-Maritimes	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Province
19	Saint-Hilaire-de-Riez	11501	33	2.87	Vendée	Pays de la Loire	Province
20	Vincennes	50230	141	2.81	Val-de-Marne	Ile-de-France	Ile-de-France