

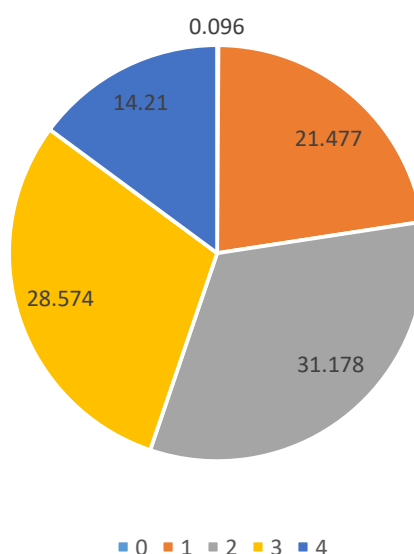
```
-- 1 Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020.
SELECT
    COUNT(*) FROM bien
JOIN vente ON vente.id_vente = bien.id_bien
WHERE (bien.type_bien = 'Appartement')
AND (vente.date BETWEEN '2019-12-31 23:59:59' AND '2020-07-01 00:00:00');
-- réponse 31 378
```

```
-- 2 Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces.
SELECT
    bien.nb_pieces,
    ROUND
    (COUNT(bien.type_bien)
    /
    (SELECT COUNT(bien.type_bien)
    FROM bien
    WHERE bien.type_bien = 'Appartement')*100,3)

FROM bien
WHERE (bien.type_bien) = 'Appartement'
GROUP BY bien.nb_pieces;
```

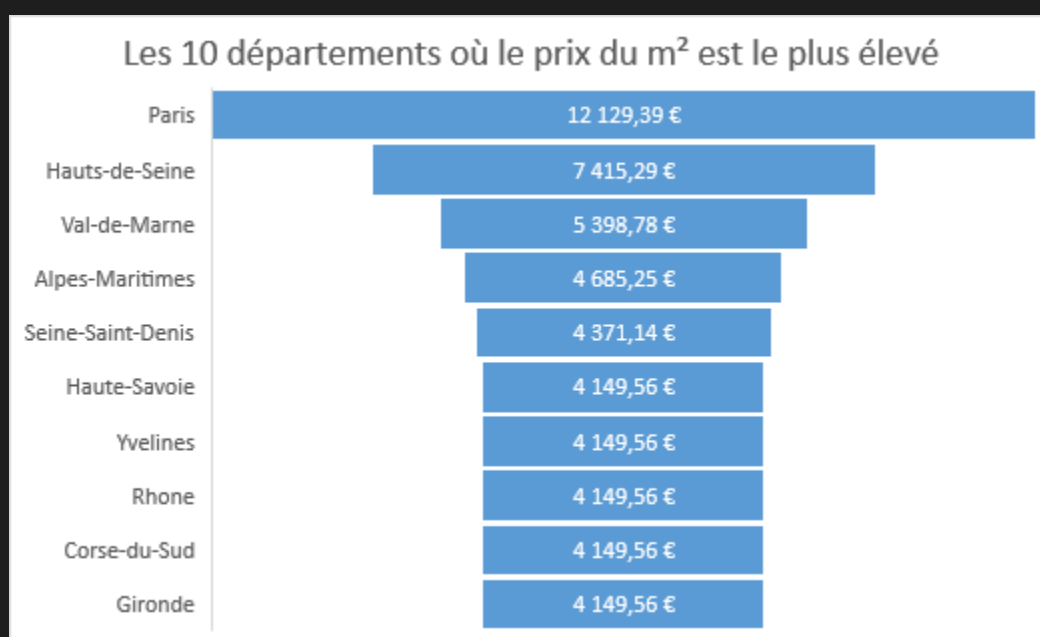
NB_PIECES	2
0	0.096000
1	21.477000
2	31.178000
3	28.574000
4	14.214000

Proportions en nombre de pièces d'appartements vendus



```
-- 3 Liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus élevé.
SELECT
    departement.nom_departement,
    ROUND
    (AVG(vente.valeur_fonciere/bien.surface),3) AS "prix m²"
FROM vente
JOIN bien ON bien.id_bien = vente.id_vente
JOIN adresse_bien ON adresse_bien.id_adresse = bien.id_bien
JOIN commune ON commune.id_commune = adresse_bien.id_adresse
JOIN departement ON departement.num_departement = commune.num_departement
GROUP BY departement.nom_departement
ORDER BY AVG(vente.valeur_fonciere/bien.surface) DESC
LIMIT 10;
```

NOM_DEPARTEMENT ▲	prix m²
Paris	12129.3940000000000000000000000000
Hauts-de-Seine	7415.2850000000000000000000000000
Val-de-Marne	5398.7790000000000000000000000000
Alpes-Maritimes	4685.2460000000000000000000000000
Seine-Saint-Denis	4371.1390000000000000000000000000
Haute-Savoie	4149.5570000000000000000000000000
Yvelines	4126.1860000000000000000000000000
Rhone	4063.8320000000000000000000000000
Corse-du-Sud	3921.6550000000000000000000000000
Gironde	3838.7430000000000000000000000000



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

```
SELECT
    AVG (vente.valeur_fonciere/bien.surface) AS "Prix moyen m² Ile de France"
FROM departement
JOIN commune ON commune.num_departement = departement.num_departement
JOIN adresse_bien ON adresse_bien.id_commune = commune.id_commune
JOIN bien ON bien.id_adresse = adresse_bien.id_adresse
JOIN vente ON vente.id_bien = bien.id_bien
WHERE departement.num_departement IN ('75', '77', '78', '91', '92', '93', '94', '95')
AND (bien.type_bien = 'Maison');
```

réponse : 3997.712 €

-

- 5 Liste des 10 appartements les plus chers avec le département et le nombre de mètres carrés.

```
SELECT
    vente.id_vente, vente.valeur_fonciere, bien.surface, departement.nom_departement
FROM vente
JOIN bien ON bien.id_bien = vente.id_bien
JOIN adresse_bien ON adresse_bien.id_adresse = bien.id_adresse
JOIN commune ON commune.id_commune = adresse_bien.id_commune
JOIN departement ON departement.num_departement = commune.num_departement
WHERE (bien.type_bien = 'Appartement')
AND vente.valeur_fonciere IS NOT NULL
ORDER BY vente.valeur_fonciere DESC
LIMIT 10;
```

ID_VENTE	VALEUR_FONCIERE	SURFACE	NOM_DEPARTEMENT
34151	9000000.00	10	Paris
34150	8600000.00	62	Essonne
34149	8577713.00	289	Paris
34148	7620000.00	42	Paris
34147	7600000.00	200	Paris
34146	7535000.00	143	Paris
34145	7420000.00	357	Paris
34144	7200000.00	241	Paris
34143	7050000.00	310	Paris
34142	6600000.00	76	Paris

-- 6 Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le deuxième trimestre de 2020.

```

SELECT
    ROUND
    (((SELECT COUNT(vente.id_vente)
    FROM vente
    WHERE vente.date BETWEEN '2020-04-01 00:00:00' AND '2020-06-30 23:59:59')
    -
    (SELECT COUNT(vente.id_vente)
    FROM vente
    WHERE vente.date BETWEEN '2019-12-31 23:59:59' AND '2020-03-31 23:59:59'))
    /
    (SELECT COUNT(vente.id_vente)
    FROM vente
    WHERE vente.date BETWEEN '2019-12-31 23:59:59' AND '2020-03-31 23:59:59')*100,3)

FROM vente
LIMIT 1;

```

-- réponse : +3,678%

- 7 Liste des communes où le taux d'évolution des ventes est supérieur à 20 % entre le premier et le second semestre de 2020.

```

WITH vente_commune_t2 AS
    (SELECT commune, COUNT(commune.id_commune) AS Nbt2
    FROM commune
    JOIN adresse_bien ON adresse_bien.id_commune = commune.id_commune
    JOIN bien ON bien.id_adresse = adresse_bien.id_adresse
    JOIN vente ON vente.id_bien = bien.id_bien
    WHERE vente.date BETWEEN '2020-04-01 00:00:00' AND '2020-06-30 23:59:59'
    GROUP BY commune.commune),
vente_commune_t1 AS
    (SELECT commune, COUNT(commune.id_commune) AS Nbt1
    FROM commune
    JOIN adresse_bien ON adresse_bien.id_commune = commune.id_commune
    JOIN bien ON bien.id_adresse = adresse_bien.id_adresse
    JOIN vente ON vente.id_bien = bien.id_bien
    WHERE vente.date BETWEEN '2019-12-31 23:59:59' AND '2020-03-31 23:59:59'
    GROUP BY commune.commune)
SELECT vente_commune_t1.commune, Nbt1, Nbt2,
    ((Nbt2 - Nbt1)/Nbt1*100) AS "Taux Evolution"
FROM vente_commune_t1
JOIN vente_commune_t2 ON vente_commune_t1.commune=vente_commune_t2.commune
WHERE ((Nbt2 - Nbt1)/Nbt1*100) >= 20
ORDER BY "Taux Evolution" DESC;

```

COMMUNE ▲	NBT1	NBT2	Taux Evolution
PAU	3	78	2500.000000
CAVAILLON	1	17	1600.000000
L ISLE SUR LA SORGUE	1	13	1200.000000
LE DEVOLUY	1	11	1000.000000
MORLAIX	1	11	1000.000000

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

```
SELECT
    ROUND
    (((SELECT AVG (vente.valeur_fonciere/bien.surface)
        FROM vente
        JOIN bien ON bien.id_bien = vente.id_vente
        WHERE bien.type_bien = 'Appartement'
        AND bien.nb_pieces = 2)
    -
    (SELECT AVG (vente.valeur_fonciere/bien.surface)
        FROM vente
        JOIN bien ON bien.id_bien = vente.id_vente
        WHERE bien.type_bien = 'Appartement'
        AND bien.nb_pieces = 3 ))
    /
    (SELECT AVG (vente.valeur_fonciere/bien.surface)
        FROM vente
        JOIN bien ON bien.id_bien = vente.id_vente
        WHERE bien.type_bien = 'Appartement'
        AND bien.nb_pieces = 3)*100, 3) AS Pourcentage_de_différence

FROM vente
JOIN bien ON bien.id_bien = vente.id_vente
LIMIT 1;
```

-- réponse : 15,10% de différence

-- 9 Donnez les moyennes de valeurs foncières pour le top 20 des communes.

```
SELECT
    commune.commune,
    ROUND(AVG(valeur_fonciere),3) AS "Top 20 des communes"

FROM commune
JOIN adresse_bien ON adresse_bien.id_commune = commune.id_commune
JOIN bien ON bien.id_adresse = adresse_bien.id_adresse
JOIN vente ON vente.id_bien = bien.id_bien
GROUP BY commune.commune
ORDER BY "Top 20 des communes" DESC
LIMIT 20;
```

COMMUNE	Top 20 des communes
GARRIGUES SAINTE EULALIE	1683000.000000000000000000000000
LES PORTES-EN-RE	1400000.000000000000000000000000
VERNEUIL EN HALATTE	1280000.000000000000000000000000
PARIS 07	1251288.401000000000000000000000
PARIS 16	1028243.693000000000000000000000
PARIS 01	1013503.910000000000000000000000
PARIS 08	1010536.072000000000000000000000
PARIS 06	1005955.568000000000000000000000
SAINT-JEAN-CAP-FERRAT	968750.000000000000000000000000
VAL-D ISERE	880000.000000000000000000000000
NEUILLY-SUR-SEINE	813661.072000000000000000000000
PARIS 17	720622.896000000000000000000000
BARBIZON	713500.000000000000000000000000
PARIS 03	655953.782000000000000000000000
EZE	655000.000000000000000000000000
PARIS 04	650908.765000000000000000000000
RAMATUELLE	633000.000000000000000000000000
CRESPIERES	632065.200000000000000000000000
GARCHES	615348.571000000000000000000000
DUINGT	610800.000000000000000000000000