

Les requêtes et les résultats

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

Requête:

```
SELECT COUNT(*) FROM transaction
INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien
WHERE type_local='appartement'
AND transaction.date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-06-30';
```

Résultat:

```
mysql> SELECT COUNT(*) FROM transaction
-> INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien
-> WHERE type_local='appartement'
-> AND transaction.date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-06-30';
+-----+
| COUNT(*) |
+-----+
|    31361 |
+-----+
1 row in set (0,17 sec)
```

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

Requête:

```
SELECT nbre_piece,  
concat(round(100*count(*)/(sum(count(*) over()),2), " %") AS pourcentage  
FROM transaction  
INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien  
WHERE type_local='appartement'  
GROUP BY nbre_piece  
order by nbre_piece asc;
```

Résultat:

```
mysql> SELECT nbre_piece,  
-> concat(round(100*count(*)/(sum(count(*) over()),2), " %") AS pourcentage  
-> FROM transaction  
-> INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien  
-> WHERE type_local='appartement'  
-> GROUP BY nbre_piece  
-> order by nbre_piece asc;
```

nbre_piece	pourcentage
0	0.10 %
1	21.48 %
2	31.16 %
3	28.59 %
4	14.22 %
5	3.55 %
6	0.65 %
7	0.17 %
8	0.05 %
9	0.03 %
10	0.01 %
11	0.00 %

12 rows in set (0,13 sec)

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

Requête:

```
SELECT code_departement,  
round(AVG(valeur_fonciere / surface_carrez),2) AS prix_du_metre_carre  
FROM transaction  
JOIN bien ON fk_bien=id_bien  
JOIN commune ON fk_commune=id_commune  
GROUP BY code_departement  
ORDER BY prix_du_metre_carre DESC  
LIMIT 10;
```

Résultat:

```
mysql> SELECT code_departement,  
-> round(AVG(valeur_fonciere / surface_carrez),2) AS prix_du_metre_carre  
-> FROM transaction  
-> JOIN bien ON fk_bien=id_bien  
-> JOIN commune ON fk_commune=id_commune  
-> GROUP BY code_departement  
-> ORDER BY prix_du_metre_carre DESC  
-> LIMIT 10;
```

code_departement	prix_du_metre_carre
75	12052.89
92	7219.39
94	5343.28
6	4700.33
74	4667.13
93	4344.78
78	4225.25
69	4059.31
2A	4032.43
33	3764.14

10 rows in set (0,27 sec)

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

Requête:

```
SELECT round(AVG(valeur_fonciere/surface_carrez),2) AS prix_moyen_du_metre_carre
FROM transaction
JOIN bien ON fk_bien=id_bien
JOIN commune ON fk_commune=id_commune
WHERE code_departement IN ('75', '77','78','91','92','93', '94', '95')
AND type_local='maison';
```

Résultat:

```
mysql> SELECT round(AVG(valeur_fonciere/surface_carrez),2) AS prix_moyen_du_metre_carre
-> FROM transaction
-> JOIN bien ON fk_bien=id_bien
-> JOIN commune ON fk_commune=id_commune
-> WHERE code_departement IN ('75', '77','78','91','92','93', '94', '95')
-> AND type_local='maison';
```

```
+-----+
| prix_moyen_du_metre_carre |
+-----+
|                3745.01 |
+-----+
```

```
1 row in set (0,03 sec)
```

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

Requête:

```
SELECT id_bien, code_departement, surface_carrez, valeur_fonciere
FROM transaction
JOIN bien ON fk_bien=id_bien
JOIN commune ON fk_commune=id_commune
WHERE type_local='appartement'
GROUP BY id_bien, code_departement, surface_carrez, valeur_fonciere
ORDER BY valeur_fonciere DESC
LIMIT 10;
```

Résultat:

```
mysql> SELECT id_bien, code_departement, surface_carrez, valeur_fonciere
-> FROM transaction
-> JOIN bien ON fk_bien=id_bien
-> JOIN commune ON fk_commune=id_commune
-> WHERE type_local='appartement'
-> GROUP BY id_bien, code_departement, surface_carrez, valeur_fonciere
-> ORDER BY valeur_fonciere DESC
-> LIMIT 10;
```

id_bien	code_departement	surface_carrez	valeur_fonciere
32235	75	9.1	9000000
21805	91	64	8600000
29762	75	20.55	8577710
32393	75	42.77	7620000
29813	75	253.3	7600000
29485	75	139.9	7535000
31933	75	360.95	7420000
32095	75	595	7200000
29317	75	122.56	7050000
29476	75	79.38	6600000

10 rows in set (0,31 sec)

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

Requête:

```
WITH
table1 AS (SELECT COUNT(*) AS vente_trimestre1
FROM transaction WHERE date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'),
table2 AS (SELECT COUNT(*) AS vente_trimestre2
FROM transaction WHERE date_mutation BETWEEN '2020-04-01' AND '2020-06-30')
SELECT concat(ROUND((100*(vente_trimestre2-vente_trimestre1)/vente_trimestre1),2),"%")
AS taux_evolution
FROM table1, table2;
```

Résultat:

```
mysql> WITH
-> table1 AS (SELECT COUNT(*) AS vente_trimestre1
-> FROM transaction WHERE date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'),
-> table2 AS (SELECT COUNT(*) AS vente_trimestre2
-> FROM transaction WHERE date_mutation BETWEEN '2020-04-01' AND '2020-06-30')
-> SELECT concat(ROUND((100*(vente_trimestre2-vente_trimestre1)/vente_trimestre1),2),"%") AS taux_evolution
[ -> FROM table1, table2;
+-----+
| taux_evolution |
+-----+
| 3.65%          |
+-----+
1 row in set (0,04 sec)
```

7. Liste des communes où le nombre de ventes a augmenté d'au moins 20% entre le premier et le second trimestre de 2020

Requête:

```

WITH
table1 AS (SELECT libelle_commune, COUNT(*) AS vente_trimestre1
FROM transaction
JOIN bien ON fk_bien=id_bien
JOIN commune ON fk_commune=id_commune
WHERE date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'
GROUP BY libelle_commune),
table2 AS (SELECT libelle_commune, COUNT(*) AS vente_trimestre2
FROM transaction
JOIN bien ON fk_bien=id_bien
JOIN commune ON fk_commune=id_commune
WHERE date_mutation BETWEEN '2020-04-01' AND '2020-06-30'
GROUP BY libelle_commune)
SELECT table1.libelle_commune AS "Communes",
CONCAT(ROUND((100*(vente_trimestre2-vente_trimestre1)/vente_trimestre1),2), " %") AS
Augmentation
FROM table1 INNER JOIN table2 ON table1.libelle_commune=table2.libelle_commune
WHERE concat(ROUND((100*(vente_trimestre2-vente_trimestre1)/vente_trimestre1),2),
" %")>=20
ORDER BY cast(Augmentation as unsigned) DESC;

```

Résultat:

```

mysql> WITH
-> table1 AS (SELECT libelle_commune, COUNT(*) AS vente_trimestre1
-> FROM transaction
-> JOIN bien ON fk_bien=id_bien
-> JOIN commune ON fk_commune=id_commune
-> WHERE date_mutation BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-03-31'
-> GROUP BY libelle_commune),
-> table2 AS (SELECT libelle_commune, COUNT(*) AS vente_trimestre2
-> FROM transaction
-> JOIN bien ON fk_bien=id_bien
-> JOIN commune ON fk_commune=id_commune
-> WHERE date_mutation BETWEEN '2020-04-01' AND '2020-06-30'
-> GROUP BY libelle_commune)
-> SELECT table1.libelle_commune AS "Communes", CONCAT(ROUND((100*(vente_trimestre2-vente_trimestre1)/vente_trimestre1),2), " %") AS Augmentation
-> FROM table1 INNER JOIN table2 ON table1.libelle_commune=table2.libelle_commune
-> WHERE concat(ROUND((100*(vente_trimestre2-vente_trimestre1)/vente_trimestre1),2), " %")>=20
-> ORDER BY cast(Augmentation as unsigned) DESC;

```

Communes	Augmentation
PAU	2500.00 %
CAVAILLON	1600.00 %
L ISLE SUR LA SORGUE	1100.00 %
LE DEVOLUY	1000.00 %
MORLAIX	1000.00 %
LYON 8EME	960.00 %
RONCHIN	800.00 %
LYON 7EME	800.00 %
CHALON-SUR-SAONE	766.67 %
ROUEN	716.67 %
LUCE	700.00 %
LYON 3EME	609.09 %
RETHEL	600.00 %
LAMBALLE-ARMOR	600.00 %
LAMORLAYE	600.00 %
LONS	600.00 %
MACON	600.00 %
PERRAY-EN-YVELINES (LE)	600.00 %
ORANGE	600.00 %
BELLEVILLE-EN-BEAUJOLAIS	500.00 %
VETRAZ-MONTHOUX	500.00 %
ORCIERES	400.00 %

VERNON	400.00 %	DUCOS	233.33 %	REAU	200.00 %
NOGENT-LE-ROI	400.00 %	DINAN	228.57 %	LE PIN	200.00 %
PONT ST ESPRIT	400.00 %	BEZIERS	225.00 %	CREGY-LES-MEAUX	200.00 %
SAINT CYR SUR LOIRE	400.00 %	LE PRADET	225.00 %	MUREAUX (LES)	200.00 %
VOREPPE	400.00 %	OULLINS	220.00 %	VILLENES-SUR-SEINE	200.00 %
AIRE-SUR-L'ADOUR	400.00 %	GAP	200.00 %	AUBERGENVILLE	200.00 %
CHAPELLE-SUR-ERDRE (LA)	400.00 %	LA SALLE	200.00 %	PUGET-SUR-ARGENS	200.00 %
VILLENEUVE SUR LOT	400.00 %	SAINT-MARTIN-VESUBIE	200.00 %	LORGUES	200.00 %
CHAUMONT	400.00 %	LA-VOULTE-SUR-RHONE	200.00 %	MONTEUX	200.00 %
LE PALAIS	400.00 %	GIVET	200.00 %	SARRIANS	200.00 %
LE PLESSIS BELLEVILLE	400.00 %	CASTELNAUDARY	200.00 %	PERTUIS	200.00 %
PIERRE BENITE	400.00 %	SAINT-QUAY-PORTRIEUX	200.00 %	MONTAIGU-VENDEE	200.00 %
LE CREUSOT	400.00 %	CHATEAUDUN	200.00 %	SENS	200.00 %
LES HOUCHES	400.00 %	BALMA	200.00 %	TIGERY	200.00 %
VILLENY	400.00 %	ST ORENS DE GAMEVILLE	200.00 %	COUBRON	200.00 %
FLEURY-MEROGIS	400.00 %	AUCH	200.00 %	LOUVRES	200.00 %
MONTELMAR	375.00 %	LANGON	200.00 %	SAINTE LUCE	200.00 %
SAINT-ANDRE-DE-CUBZAC	350.00 %	LANTON	200.00 %	FECAMP	183.33 %
CALAIS	350.00 %	SAINT LAURENT MEDOC	200.00 %	LORIENT	181.25 %
ABBEVILLE	350.00 %	CASTELNAU LE LEZ	200.00 %	NIORT	180.00 %
MEYZIEU	333.33 %	SERIGNAN	200.00 %	CENON	177.78 %
LEVENS	300.00 %	CANCALE	200.00 %	CHAMROUSSE	175.00 %
LEZIGNAN-CORBIERES	300.00 %	EYBENS	200.00 %	MONT-SAINT-AIGNAN	175.00 %
PLERIN	300.00 %	CORRENCON-EN-VERCORS	200.00 %	LA GRANDE MOTTE	166.67 %
CREST	300.00 %	ROMORANTIN-LANTHENAY	200.00 %	MONTARGIS	166.67 %
PIERRELATTE	300.00 %	LA CHAUSSEE SAINT VICTOR	200.00 %	TINQUEUX	166.67 %
CONCARNEAU	300.00 %	TREILLIERES	200.00 %	PETIT QUEVILLY (LE)	166.67 %
LA TESTE-DE-BUCH	300.00 %	CHATEAUBRIANT	200.00 %	HOUILLES	162.50 %
JANZE	300.00 %	SAINT-JEAN-LE-BLANC	200.00 %	LE BOUSCAT	160.00 %
VITRE	300.00 %	AVRANCHES	200.00 %	ABLON-SUR-SEINE	160.00 %
SAINT-MARTIN-LE-VINOUX	300.00 %	BETHENY	200.00 %	AVIGNON	155.56 %
PERENCHIES	300.00 %	WITRY-LES-REIMS	200.00 %	CHELLES	153.33 %
GRAND QUEVILLY (LE)	300.00 %	TOUL	200.00 %	BARCELONNETTE	150.00 %
CHANTELOUP-LES-VIGNES	300.00 %	HALLUIN	200.00 %	PONTARLIER	150.00 %
CAVALAIRE-SUR-MER	300.00 %	RAISMES	200.00 %	QUIMPERLE	150.00 %
LE PLESSIS PATE	300.00 %	COYE LA FORET	200.00 %	BASSENS	150.00 %
VALENCIENNES	275.00 %	BOLQUERE	200.00 %	VILLARD-BONNOT	150.00 %
ST FONS	266.67 %	LYON GEME	200.00 %	SAINTE-LUCE-SUR-LOIRE	150.00 %
MENDE	250.00 %	GENAS	200.00 %	SAINT BREVIN LES PINS	150.00 %
LA PLAGNE TARENTAISE	250.00 %	SAINT CYR AU MONT D OR	200.00 %	CHATEAUNEUF S LOIRE	150.00 %
TANINGES	250.00 %	VALMEINIER	200.00 %	LARMOR-PLAGE	150.00 %
APT	250.00 %	DOUSSARD	200.00 %	LE TOUQUET PARIS PLAGE	150.00 %
REIMS	240.63 %	BOIS GUILLAUME	200.00 %	SAINT-LARY-SOULAN	150.00 %

COUZON-AU-MONT-D OR	150.00 %	GALLARDON	100.00 %	BLAIN	100.00 %
CONDRIEU	150.00 %	EPERNON	100.00 %	SAINT-ANDRE-DES-EAUX	100.00 %
MAGNY-LES-HAMEAUX	150.00 %	MILHAUD	100.00 %	SAINT-PRYVE-SAINT-MESMIN	100.00 %
SAINT DIE DES VOSGES	150.00 %	CLARENSAC	100.00 %	SARAN	100.00 %
VILLEURBANNE	144.83 %	FENOUILLET	100.00 %	PITHIVIERS	100.00 %
LIBOURNE	140.00 %	ROUFFIAC TOLOSAN	100.00 %	MARMANDE	100.00 %
SAINT-BRIEUC	138.89 %	TOURNEFEUILLE	100.00 %	MONFLANQUIN	100.00 %
ARCUEIL	137.50 %	LACROIX FALGARDE	100.00 %	VERRIERES-EN-ANJOU	100.00 %
NARBONNE	136.00 %	SAINT MEDARD EN JALLES	100.00 %	BEAUPREAU-EN-MAUGES	100.00 %
VOIRON	133.33 %	BLANQUEFORT	100.00 %	SAINT-MEMMIE	100.00 %
HENNEBONT	133.33 %	MARTIGNAS SUR JALLE	100.00 %	MAYENNE	100.00 %
MANIGOD	133.33 %	CANEJAN	100.00 %	NANCY	100.00 %
THIAIS	133.33 %	PAILLET	100.00 %	MONT SAINT MARTIN	100.00 %
GOUSSAINVILLE	133.33 %	TRESSES	100.00 %	SAINT-PHILIBERT	100.00 %
DAMMARIE LES LYS	128.57 %	LEOGNAN	100.00 %	ROUBAIX	100.00 %
FONTAINE	125.00 %	BARSAC	100.00 %	SECLIN	100.00 %
ARMENTIERES	125.00 %	BLAYE	100.00 %	LIANCOURT	100.00 %
VENISSIEUX	125.00 %	LESPARRE-MEDOC	100.00 %	NANTEUIL LE HAUDOUIN	100.00 %
DRAGUIGNAN	125.00 %	MARSILLARQUES	100.00 %	MONTATAIRE	100.00 %
SAINTE MAXIME	125.00 %	CASTRIES	100.00 %	CREPY EN VALOIS	100.00 %
LE BOURGET	125.00 %	POUSSAN	100.00 %	VINEUIL ST FIRMIN	100.00 %
BEZONS	125.00 %	VIAS	100.00 %	ALENCON	100.00 %
ARPAJON	122.22 %	MORDELLES	100.00 %	MONTIGNY EN GOHELLE	100.00 %
CHENNEVIERES SUR MARNE	122.22 %	GUICHEN	100.00 %	ANGLET	100.00 %
MAUREPAS	109.09 %	DOL DE BRETAGNE	100.00 %	CAUTERETS	100.00 %
REZE	108.33 %	MINIAC-MORVAN	100.00 %	CHASSIEU	100.00 %
TOULON	108.47 %	SAINT-PIERRE-DES-CORPS	100.00 %	CORBAS	100.00 %
CHAMPIGNY-SUR-MARNE	100.70 %	BALLAN MIRE	100.00 %	AMPUIS	100.00 %
AGDE	104.55 %	CHAMBRAY LES TOURS	100.00 %	MARCY-L ETOILE	100.00 %
CHATEAU-ARNOUX-SAINT-AUBAN	100.00 %	DOMENE	100.00 %	MARCILLY-D AZERGUES	100.00 %
SAINT-MARTIN-DE-BROMES	100.00 %	LA BUISSE	100.00 %	CHARBONNIERES-LES-BAINS	100.00 %
EMBRUN	100.00 %	CLAIX	100.00 %	SAIN-BEL	100.00 %
RISOUL	100.00 %	VINAY	100.00 %	ARNAS	100.00 %
GILETTE	100.00 %	CHAMPAGNOLE	100.00 %	PARAY LE MONIAL	100.00 %
BEUIL	100.00 %	LEON	100.00 %	LA FERTE BERNARD	100.00 %
VALBONNE	100.00 %	BLOIS	100.00 %	VAL-D ISERE	100.00 %
CHARLEVILLE-MEZIERES	100.00 %	PELUSSIN	100.00 %	FAVERGES-SEYTHENEX	100.00 %
RUELLE-SUR-TOUVRE	100.00 %	LE PUY EN VELAY	100.00 %	ANNEVILLE	100.00 %
AYTRE	100.00 %	ESPALY-SAINT-MARCEL	100.00 %	MONNETIER-MORNEX	100.00 %
ROCHEFORT	100.00 %	ANCENIS-SAINT-GEREON	100.00 %	THYEZ	100.00 %
GUINGAMP	100.00 %	LA BERNERIE EN RETZ	100.00 %	LES GETS	100.00 %
DOUBS	100.00 %	SAINTE PAZANNE	100.00 %	MESNIL-ESNARD (LE)	100.00 %
SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX	100.00 %	PAIMBOEUF	100.00 %	LILLEBONNE	100.00 %

GOURNAY-EN-BRAY	100.00 %	SAINT MAX	83.33 %	LE MANS	66.67 %
VAUX-LE-PENIL	100.00 %	CALUIRE ET CUIRE	83.33 %	PONTAULT COMBAULT	66.67 %
GRETZ-ARMAINVILLIERS	100.00 %	SAINT-PRIEST	83.33 %	ORGEVAL	66.67 %
GUIGNES	100.00 %	COMBS LA VILLE	83.33 %	SAINT-BRICE-SOUS-FORET	66.67 %
MOISSY-CRAMAYEL	100.00 %	DEUIL LA BARRE	83.33 %	VILLIERS-LE-BEL	66.67 %
COUBERT	100.00 %	TOURCOING	81.82 %	SAINT-PAUL	66.67 %
LA FERTE SOUS JOUARRE	100.00 %	LA CHAPELLE ST LUC	80.00 %	EPINAL	64.71 %
CRECY LA CHAPELLE	100.00 %	PERROS-GUIREC	80.00 %	L'HAY-LES-ROSES	62.50 %
SAMOIS SUR SEINE	100.00 %	EYSINES	80.00 %	COMPIEGNE	61.90 %
SAINT-PATHUS	100.00 %	VALRAS-PLAGE	80.00 %	NEUILLY-SUR-SEINE	61.70 %
MITRY MORY	100.00 %	LAVAL	77.78 %	LE TEICH	60.00 %
SAINT-NOM-LA-BRETECHE	100.00 %	AUXERRE	77.78 %	CARQUEFOU	60.00 %
PARTHENAY	100.00 %	BEAUMONT-SUR-OISE	77.78 %	GRIGNY	60.00 %
CARPENTRAS	100.00 %	ST GRATIEN	77.78 %	YVETOT	60.00 %
BEDOIN	100.00 %	CLERMONT L HERAULT	75.00 %	CERGY	60.00 %
LE PONTET	100.00 %	SAINT-EGREVE	75.00 %	HYERES	59.09 %
CHANTONNAY	100.00 %	TARARE	75.00 %	BRIVE LA GAILLARDE	58.33 %
BARRE-DE-MONTS (LA)	100.00 %	ESSARTS-LE-ROI (LES)	75.00 %	LYON SEME	58.33 %
NEUFCHATEAU	100.00 %	MONTLHERY	75.00 %	LE GRAU DU ROI	56.76 %
RUPT-SUR-MOSELLE	100.00 %	SANNOIS	75.00 %	QUIBERON	55.56 %
LISSES	100.00 %	TROYES	73.53 %	CHILLY MAZARIN	54.55 %
CHAMPCUEIL	100.00 %	RAMBOUILLET	73.33 %	ELANCOURT	53.33 %
SAULX-LES-CHARTREUX	100.00 %	FRESNES	73.91 %	ROSNY-SOUS-BOIS	52.38 %
CORBREUSE	100.00 %	ROMANS-SUR-ISERE	72.73 %	NANTES	51.26 %
GUIGNEVILLE	100.00 %	BRIE COMTE ROBERT	72.73 %	SEDAO	50.00 %
VILLETANEUSE	100.00 %	ROANNE	71.43 %	PAIMPOL	50.00 %
ENNERY	100.00 %	LIEUSAIN	71.43 %	GUERET	50.00 %
BOISSY-L'AILLERIE	100.00 %	LES ULIS	71.43 %	MORTEAU	50.00 %
BONNEUIL-EN-FRANCE	100.00 %	VILLEFRANCHE	70.37 %	LANDIVISIAU	50.00 %
PLESSIS-BOUCHARD (LE)	100.00 %	LE HAVRE	69.05 %	ZONZA	50.00 %
MARIN	100.00 %	BORMES-LES-MIMOSAS	69.23 %	SAINT-NAZAIRE	50.00 %
MATOURY	100.00 %	CHALONS EN CHAMPAGNE	68.18 %	AUCAMVILLE	50.00 %
MELUN	95.00 %	FRANCONVILLE LA GARENNE	68.18 %	BRUGES	50.00 %
EUREUX	90.91 %	RENTHEUIL	68.97 %	GUJAN MESTRAS	50.00 %
MAINTES-LA-JOLIE	90.00 %	SAINT-ETIENNE	67.73 %	CREON	50.00 %
CHERBOURG-EN-COTENTIN	88.89 %	VILLERS-COTTERETS	66.67 %	PALAVAS-LES-FLOTS	50.00 %
ST-HERBLAIN	86.36 %	LE VERDON SUR MER	66.67 %	MARSEILLAN	50.00 %
UZES	85.71 %	CHARTRES-DE-BRETAGNE	66.67 %	FROGES	50.00 %
LA BAULE-ESCOUBLAC	85.19 %	DINARD	66.67 %	TULLINS	50.00 %
GAGNY	85.71 %	LE CROISIC	66.67 %	MIMIZAN	50.00 %
NOISY-LE-GRAND	85.71 %	LANESTER	66.67 %	BOUGUENAI	50.00 %
BEAUVAIS	84.62 %	PONTIVY	66.67 %	JARGEAU	50.00 %
AIGUES-MORTES	83.33 %	VAULX EN VELIN	66.67 %	LE PASSAGE	50.00 %

GUIDEL	50.00 %	LILLE	43.28 %	MAUGUIO	33.33 %
PORT-LOUIS	50.00 %	CHARTRES	42.42 %	SASSENAGE	33.33 %
PHALEMPIN	50.00 %	SAUMUR	42.86 %	ARDON	33.33 %
HAUBOURDIN	50.00 %	LESIGNY	42.86 %	BERCK	33.33 %
MARCO EN BAROEUL	50.00 %	MONTESSON	42.86 %	LA MULATIERE	33.33 %
MARGNY LES COMPIEGNE	50.00 %	TRANCHE-SUR-MER (LA)	42.86 %	FRANCHEVILLE	33.33 %
CHANTILLY	50.00 %	SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS	42.86 %	CRAPONNE	33.33 %
PERPIGNAN	50.00 %	MONTMORENCY	42.86 %	AUTUN	33.33 %
QUINCIEUX	50.00 %	PARIS 10	42.20 %	SAINT-ETIENNE-DU-ROUVRAY	33.33 %
SATHONAY-CAMP	50.00 %	TOULOUSE	41.03 %	NANDY	33.33 %
DAROUILLY	50.00 %	POISSY	41.18 %	PRINGY	33.33 %
SABLE SUR SARTHE	50.00 %	LA SEYNE SUR MER	41.67 %	SAINT THIBAUT DES VIGNES	33.33 %
LES ALLUES	50.00 %	LE PLESSIS-TREVISE	41.67 %	EMERAINVILLE	33.33 %
CHAMBERY	50.00 %	LECCI	40.00 %	ETANG-LA-VILLE (L)	33.33 %
ANNECY	50.00 %	ST SEBASTIEN SUR LOIRE	40.00 %	NOISY LE ROI	33.33 %
RIVES-EN-SEINE	50.00 %	LA TURBALLE	40.00 %	ANDRESY	33.33 %
SAVIGNY-LE-TEMPLE	50.00 %	CHOLET	40.00 %	MAREIL-MARLY	33.33 %
CLAYE-SOUILLY	50.00 %	MEGEVE	40.00 %	LIMAY	33.33 %
CHANTELOUP EN BRIE	50.00 %	NOISIEL	40.00 %	CAYEUX-SUR-MER	33.33 %
LOUECIENNES	50.00 %	LA FARLEDE	40.00 %	MERS-LES-BAINS	33.33 %
MEZIERES-SUR-SEINE	50.00 %	SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE	40.00 %	AULT	33.33 %
CHEVREUSE	50.00 %	LINAS	40.00 %	LONGJUMEAU	33.33 %
VAISON-LA-ROMAINE	50.00 %	BREST	39.29 %	VILLIERS-SUR-MARNE	33.33 %
BRETTIGNOLLES-SUR-MER	50.00 %	BOURGES	38.10 %	MANDRES-LES-ROSES	33.33 %
CHANTRAINE	50.00 %	LYON 9EME	38.46 %	PERSAN	33.33 %
BRUNOY	50.00 %	PARIS 16	38.79 %	FORT DE FRANCE	33.33 %
EGLY	50.00 %	PARIS 20	38.58 %	TROIS ILETS	33.33 %
PUSSAY	50.00 %	VANDOEUVRE LES NANCY	37.50 %	LE LAMENTIN	33.33 %
MERIEL	50.00 %	LDONES	37.50 %	SAINT-MALO	32.26 %
SAINT-PRIX	50.00 %	ROCHE SUR YON (LA)	37.50 %	HERBLAY-SUR-SEINE	31.25 %
SAINT DENIS	50.00 %	GENTILLY	37.50 %	LYON 2EME	30.00 %
LEVALLOIS-PERRET	49.15 %	SAINT-MANDE	37.93 %	CORBEIL ESSONNES	30.43 %
AUBERVILLIERS	48.00 %	VITRY-SUR-SEINE	36.67 %	MONTMAGNY	30.00 %
TOURS	47.06 %	LE PERREUX-SUR-MARNE	36.36 %	PARIS 12	30.91 %
CLICHY	47.73 %	EAUBONNE	36.36 %	PARIS 19	30.17 %
MEAUX	46.88 %	PARIS 01	36.36 %	MAISONS-ALFORT	29.55 %
SAINT-MICHEL-SUR-ORGE	46.15 %	LYON 1ER	35.29 %	VERNOUILLET	28.57 %
PARIS 18	46.89 %	TASSIN-LA-DEMI-LUNE	35.71 %	BRON	28.57 %
CARCASSONNE	45.45 %	NOGENT-SUR-MARNE	34.29 %	DAMMARTIN-EN-GOELE	28.57 %
PECO (LE)	45.45 %	VALS-LES-BAINS	33.33 %	JOINVILLE-LE-PONT	28.57 %
BRY-SUR-MARNE	45.45 %	LA ROCHELLE	33.33 %	LIMEL-BREVANNES	28.57 %
SAINT-DENIS	44.12 %	NIMES	33.33 %	LAON	27.27 %
FONTENAY-SOUS-BOIS	44.44 %	CASTELGINEST	33.33 %	NICE	27.17 %

MENTON	27.50 %
VILLEMOMBLE	26.67 %
SARCELLES	26.67 %
PARIS 11	26.04 %
VALENCE	25.00 %
CADAJAC	25.00 %
SOUSTONS	25.00 %
BATZ-SUR-MER	25.00 %
VAL DE BRIEY	25.00 %
NOGENT SUR OISE	25.00 %
BETHUNE	25.00 %
SAINT-GENIS-LAVAL	25.00 %
CHAMONIX MONT BLANC	25.00 %
BONNEVILLE	25.00 %
LONGPONT-SUR-ORGE	25.00 %
L'ILE-SAINT-DENIS	25.00 %
PONTOISE	25.00 %
MERY-SUR-OISE	25.00 %
RENNES	24.59 %
PARIS 08	24.19 %
ORLY	22.22 %
BOISSY-SAINT-LEGER	22.22 %
LE CHESNAY-ROQUECOURT	21.43 %
DIVONNE-LES-BAINS	20.00 %
BRIANCON	20.00 %
LEUCATE	20.00 %
ARCACHON	20.00 %
SAINT FOY LES LYON	20.00 %
GIVORS	20.00 %
CHESSY	20.00 %
LE BEAUSSET	20.00 %
SAINT-HILAIRE-DE-RIEZ	20.00 %
GOLBEY	20.00 %
ETAMPES	20.00 %
LA QUEUE-EN-BRIE	20.00 %
BESSANCOURT	20.00 %
SCHOELCHER	20.00 %

575 rows in set, 2130 warnings (0.20 sec)

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

Requête:

```
WITH
table1 AS (SELECT round(AVG(valeur_fonciere/surface_carrez),2)
AS prix_metre_carre_T2 FROM transaction
INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien
WHERE type_local='appartement' AND nbre_piece='2'),
table2 AS (SELECT round(AVG(valeur_fonciere/surface_carrez),2)
AS prix_metre_carre_T3 FROM transaction
INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien
WHERE type_local='appartement' AND nbre_piece='3')
SELECT
concat(ROUND((100*(prix_metre_carre_T3-prix_metre_carre_T2)/prix_metre_carre_T2),2),"%")
AS pourcentage_variation
FROM table1,table2;
```

Résultat:

```
mysql> WITH
-> table1 AS (SELECT round(AVG(valeur_fonciere/surface_carrez),2)
-> AS prix_metre_carre_T2 FROM transaction
-> INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien
-> WHERE type_local='appartement' AND nbre_piece='2'),
-> table2 AS (SELECT round(AVG(valeur_fonciere/surface_carrez),2)
-> AS prix_metre_carre_T3 FROM transaction
-> INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien
-> WHERE type_local='appartement' AND nbre_piece='3')
-> SELECT concat(ROUND((100*(prix_metre_carre_T3-prix_metre_carre_T2)/prix_metre_carre_T2),2),"%")
-> AS pourcentage_variation
-> FROM table1,table2;
+-----+
| pourcentage_variation |
+-----+
| -12.4%                |
+-----+
1 row in set (0,13 sec)
```

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

Requête:

```
WITH
table1 AS (WITH table2 AS
(SELECT code_departement, libelle_commune,
round(AVG(valeur_fonciere),2) AS moyenne_valeur_fonciere
FROM transaction
INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien
INNER JOIN commune ON fk_commune=id_commune
GROUP BY code_departement ,libelle_commune )
SELECT code_departement, libelle_commune,moyenne_valeur_fonciere,
RANK() OVER
(PARTITION BY code_departement ORDER BY moyenne_valeur_fonciere DESC)
Top_3 FROM table2)
SELECT * FROM table1 where top_3 <=3 AND code_departement IN ('6','13','33','59','69');
```

Résultat:

```
mysql> WITH
-> table1 AS (WITH table2 AS
-> (SELECT code_departement, libelle_commune,
-> round(AVG(valeur_fonciere),2) AS moyenne_valeur_fonciere
-> FROM transaction
-> INNER JOIN bien ON fk_bien=id_bien
-> INNER JOIN commune ON fk_commune=id_commune
-> GROUP BY code_departement ,libelle_commune )
-> SELECT code_departement, libelle_commune,moyenne_valeur_fonciere,
-> RANK() OVER
-> (PARTITION BY code_departement ORDER BY moyenne_valeur_fonciere DESC)
-> Top_3 FROM table2)
-> SELECT * FROM table1 where top_3 <=3 AND code_departement IN ('6','13','33','59','69');
```

code_departement	libelle_commune	moyenne_valeur_fonciere	Top_3
13	GIGNAC-LA-NERTHE	330000	1
13	SAINT SAVOURNIN	314425	2
13	CASSIS	313416.88	3
33	LEGE-CAP-FERRET	549500.64	1
33	VAYRES	335000	2
33	ARCACHON	307435.93	3
59	BERSEE	433202	1
59	CYSOING	408550	2
59	HALLUIN	322250	3
6	SAINT-JEAN-CAP-FERRAT	968750	1
6	EZE	655000	2
6	MOUANS-SARTOUX	476898.09	3
69	VILLE SUR JARNIOUX	485300	1
69	LYON 2EME	455217.27	2
69	LYON 6EME	426968.25	3

15 rows in set (0,05 sec)