



PROJET P3 - Créez et utilisez une base de données immobilière avec SQL Résultats des Requêtes avec alternatives de codes

Version	Auteur	Description
092022	Adeline Le Ray	Première émission





Table des matières

1.	(Dbjectif du document	4
2.	F	Requête n°1 - Nombre total d′appartements vendus au 1er semestre 2020	5
ě	a.	Jointure avec WHERE	5
	b.	Jointure avec JOIN	6
3.	F	Requête n°2 - Le nombre de ventes d′appartement par région pour le 1er semes	stre
20	20		7
į	a.	Jointure avec WHERE	7
	b.	Jointure avec JOIN	8
4.	F	Requête n°3 - Proportion des ventes d′appartements par le nombre de pièces	9
Ċ	a.	Jointure avec WHERE	9
	b.	Jointure avec JOIN	. 10
5.	F	Requête n°4 - Liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus éleve	é11
Ċ	a.	Jointure avec WHERE	11
	b.	Jointure avec JOIN	.12
6.	F	Requête n°5 - Prix moyen du mètre carré d'une maison en Île-de-France	.13
į	a.	WHERE et GROUP BY	.13
	b.	JOIN, WHERE et GROUP BY	.14
7.	F	Requête n°6 - Liste des 10 appartements les plus chers avec la région et le nombre	e de
mė	ètre	es carrés	.15
į	a.	WHERE et ORDER BY	.15
	b.	JOIN et ORDER BY	.16
8. trir		Requête n°7 - Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le seconstre de 2020	





a.	CASE WHEN	17
b.	WITH	18
9. F	Requête n°8 - Le classement des régions par rapport au prix au mètre carré des	
арра	rtement de plus de 4 pièces	19
a.	WHERE, GROUP BY	19
b.	JOIN, GROUP BY	20
10.	Requête n°9 - Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1er trimes	tre21
a.	WHERE et HAVING	21
b.	JOIN et HAVING	23
11.	Requête n°10 - Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un	
арра	rtement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces	24
a.	CREATE TEMPORARY TABLE	24
b.	WITH	25
12.	Requête n°11 - Les moyennes de valeurs foncières pour le top 3 des commune	s des
dépa	rtements 6, 13, 33, 59 et 69	26
a.	WITH, RANK() OVER, WHERE	26
b.	WITH, RANK () OVER, JOIN, UNION	27





1. Objectif du document

L' objectif de ce document est de présenter les requêtes et leurs résultats.

Les données utilisées pour les requêtes sont celles du premier semestre 2020 uniquement pour servir de POC (Proof of Concept).

Les données à extraire via des requêtes SQL sur les bases de données sont les suivantes :

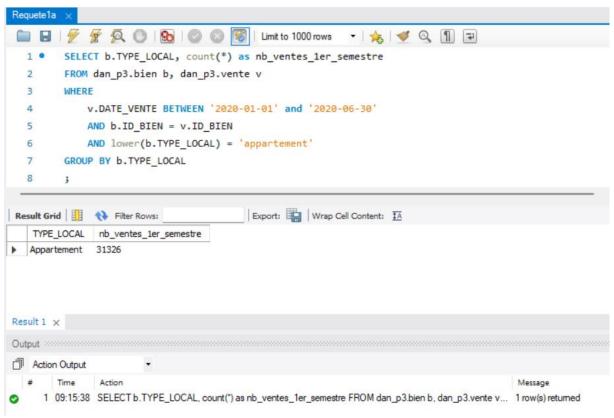
- 1. Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020.
- 2. Le nombre de ventes d'appartement par région pour le 1er semestre 2020.
- 3. Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces.
- 4. Liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus élevé.
- 5. Prix moyen du mètre carré d'une maison en Île-de-France.
- 6. Liste des 10 appartements les plus chers avec la région et le nombre de mètres carrés.
- 7. Taux d' évolution du nombre de ventes entre le premier et le second trimestre de 2020
- 8. Le classement des régions par rapport au prix au mètre carré des appartement de plus de 4 pièces.
- 9. Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1er trimestre
- 10. Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces.
- 11. Les moyennes de valeurs foncières pour le top 3 des communes des départements 6, 13, 33, 59 et 69

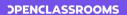
Pour certaines requêtes, des variantes de code sont indiquées afin de présenter les différentes approches étudiées lors du projet P3.





- 2. Requête n°1 Nombre total d'appartements vendus au 1er semestre 2020.
 - a. Jointure avec WHERE







```
Requete1b
 🚞 🖫 | 🗲 📝 👰 🕛 | 🥵 | 🧼 🔘 🔝 | Limit to 1000 rows 🔻 | 鴂 | 🍼 🔍 🗻 🖃
         SELECT TYPE_LOCAL, count(*) as nb_vente_1er_semestre
         FROM dan_p3.bien
         JOIN dan_p3.vente USING (ID_BIEN)
             DATE_VENTE BETWEEN '2020-01-01' AND '2020-06-30'
            AND TYPE_LOCAL = 'appartement'
        GROUP BY TYPE LOCAL
                                        Export: Wrap Cell Content: IA
TYPE_LOCAL nb_vente_1er_semestre

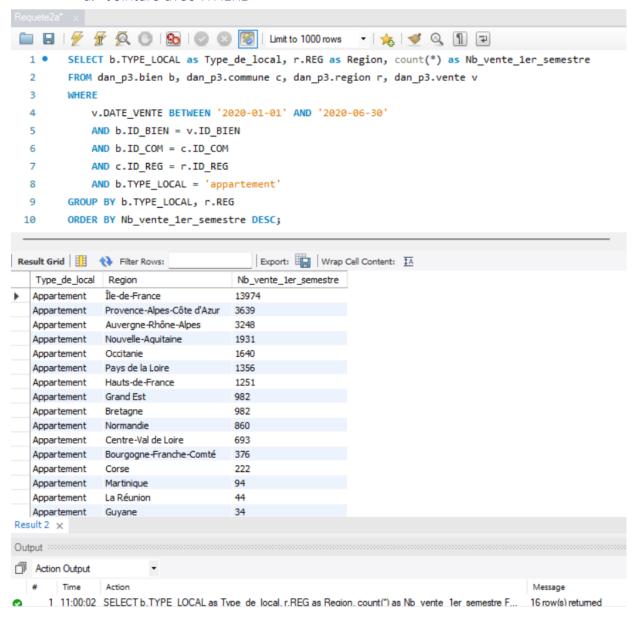
    Appartement 31326

Result 1 ×
Action Output
                                                                                       Message
     1 09:17:25 SELECT TYPE_LOCAL, count(") as nb_vente_1er_semestre FROM dan_p3.bien JOIN dan_p3.vente ... 1 row(s) returned
```



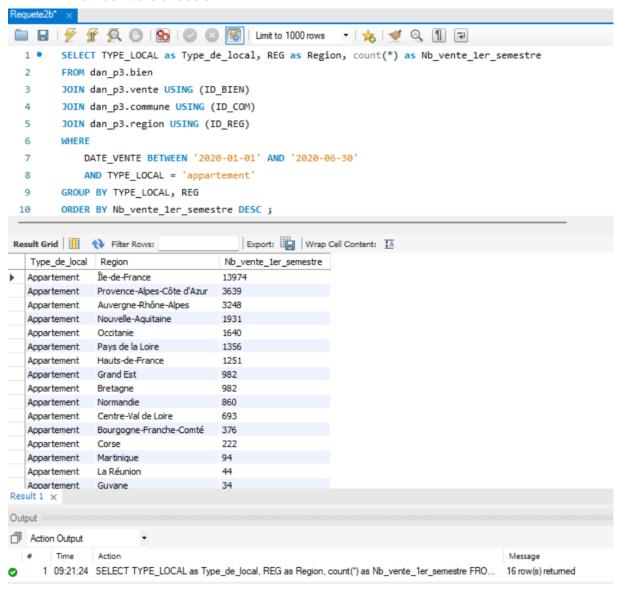


- 3. Requête n°2 Le nombre de ventes d'appartement par région pour le 1er semestre 2020
 - a. Jointure avec WHERE









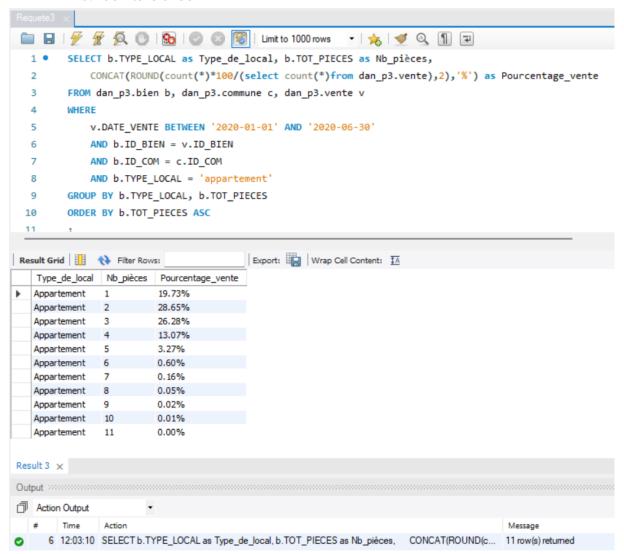




4. Requête n°3 - Proportion des ventes d'appartements par le nombre de pièces

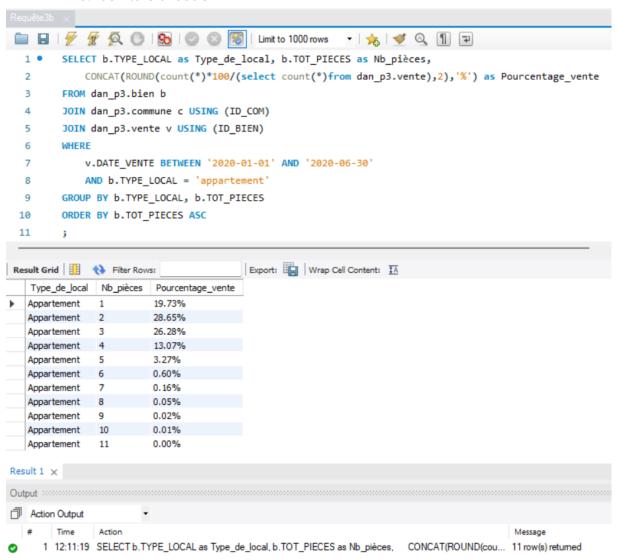
Nota : Nombre de pièces principales = 0 considéré comme une valeur aberrante et non retenue dans la préparation des données.

a. Jointure avec WHERE





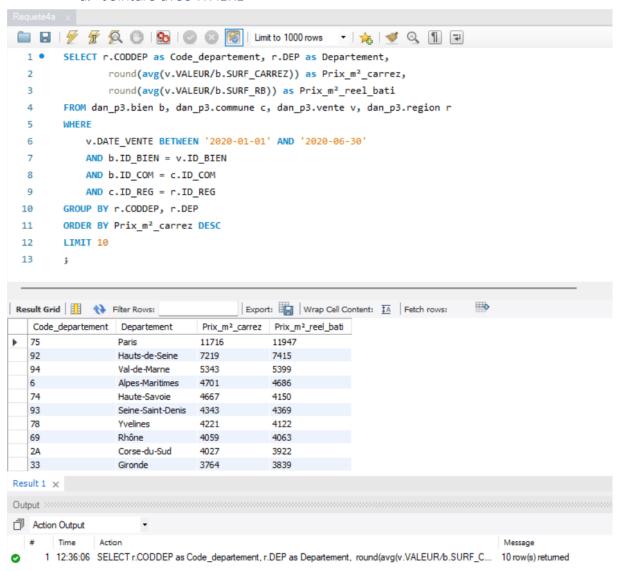




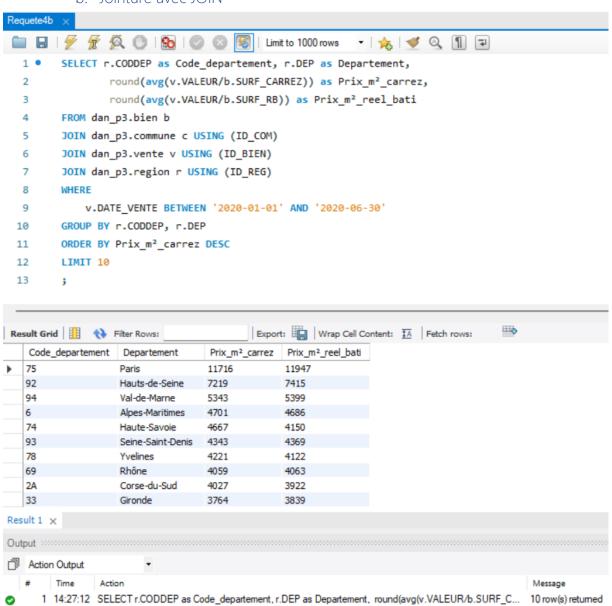




- 5. Requête n°4 Liste des 10 départements où le prix du mètre carré est le plus élevé
 - a. Jointure avec WHERE



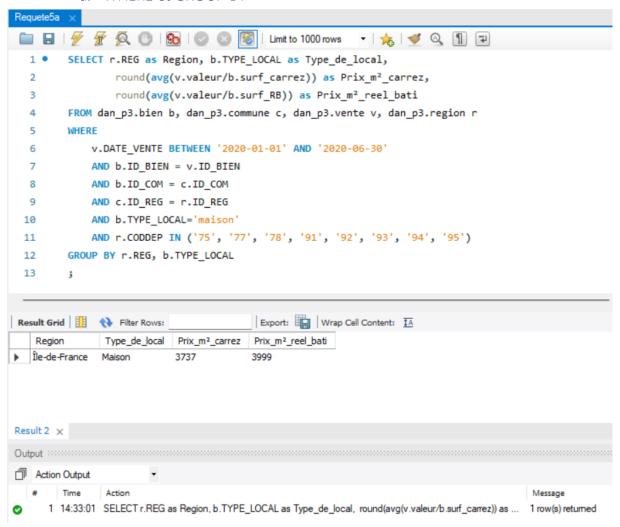


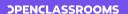






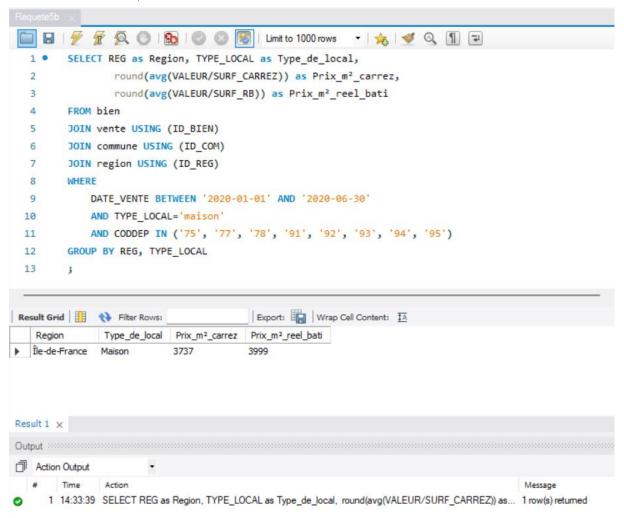
- 6. Requête n°5 Prix moyen du mètre carré d'une maison en Île-de-France.
 - a. WHERE et GROUP BY







b. JOIN, WHERE et GROUP BY



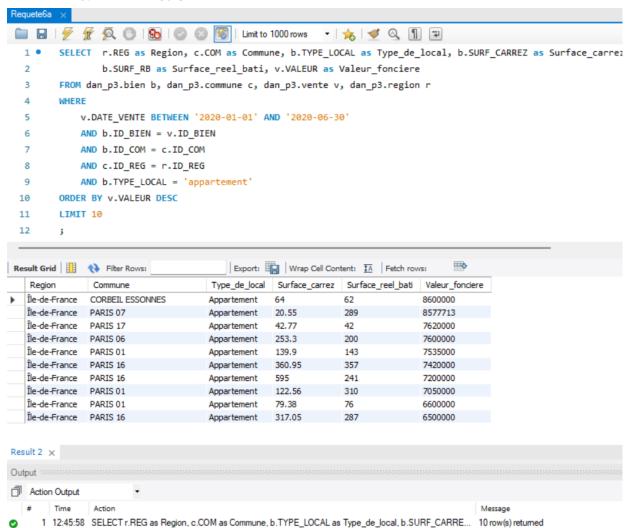




7. Requête n°6 - Liste des 10 appartements les plus chers avec la région et le nombre de mètres carrés

Nota : Appartement ayant une valeur foncière 9millions pour une surface carrez de 10m² considéré comme valeur aberrante et supprimé.

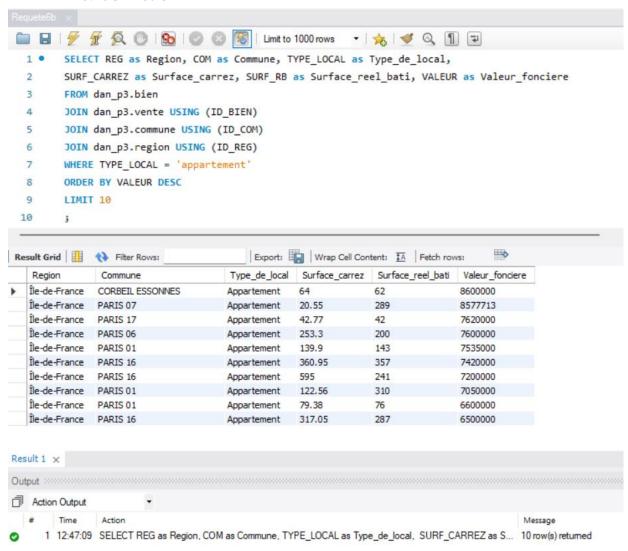
a. WHERE et ORDER BY







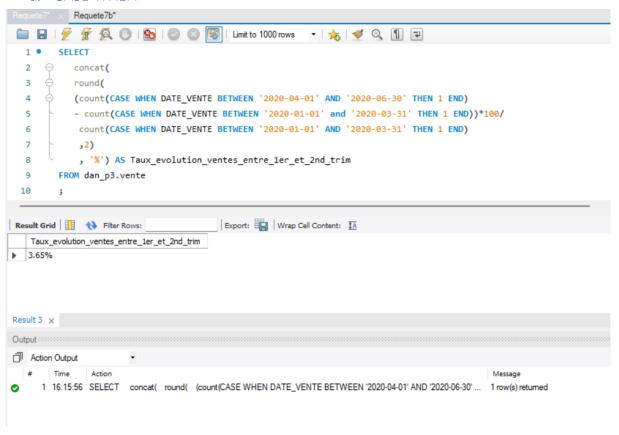
b. JOIN et ORDER BY







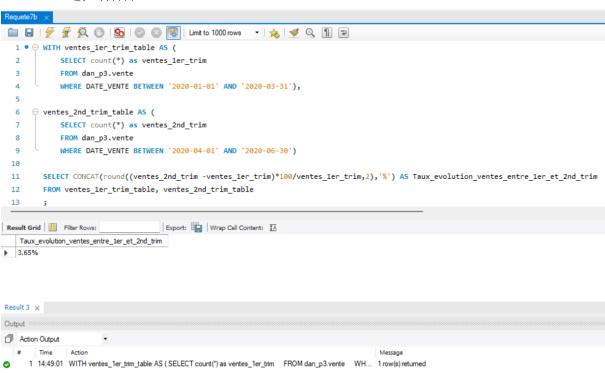
- 8. Requête n°7 Taux d'évolution du nombre de ventes entre le premier et le second trimestre de 2020
 - a. CASE WHEN







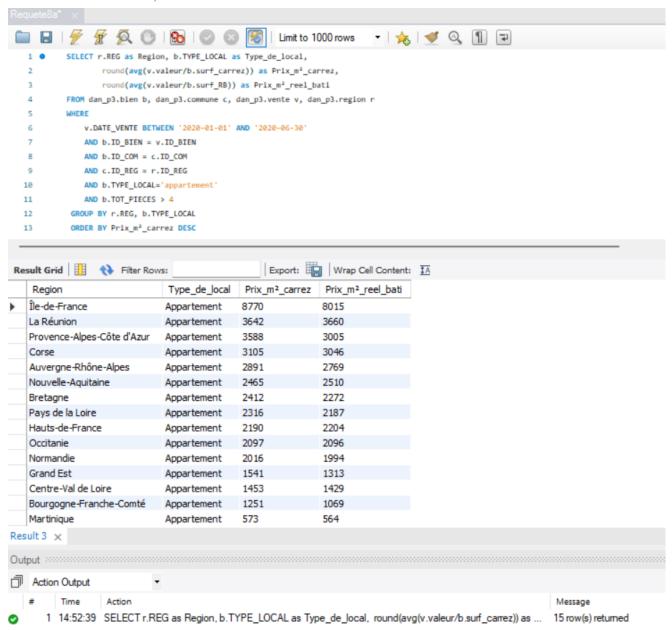
b. WITH







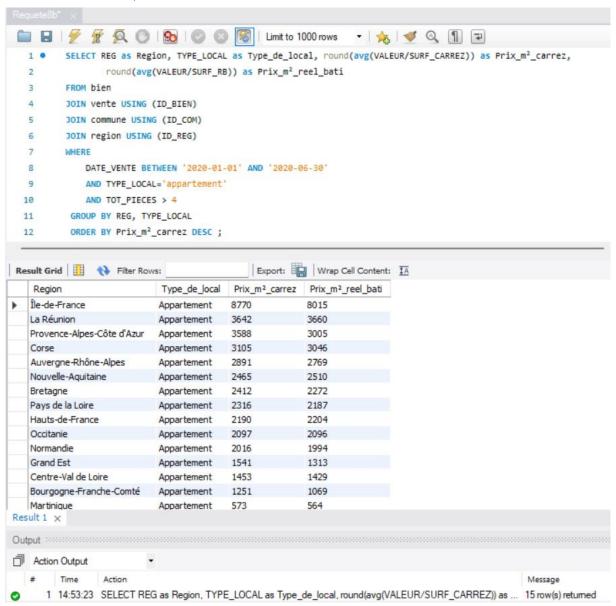
- 9. Requête n°8 Le classement des régions par rapport au prix au mètre carré des appartement de plus de 4 pièces
 - a. WHERE, GROUP BY







b. JOIN, GROUP BY

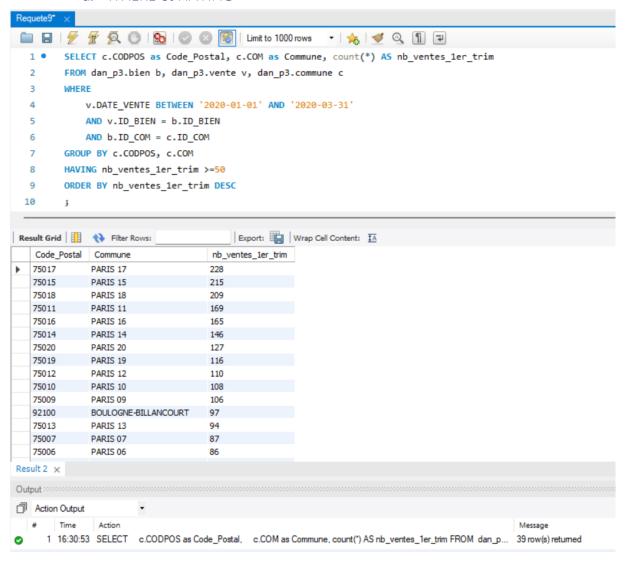






10. Requête n°9 - Liste des communes ayant eu au moins 50 ventes au 1er trimestre

a. WHERE et HAVING





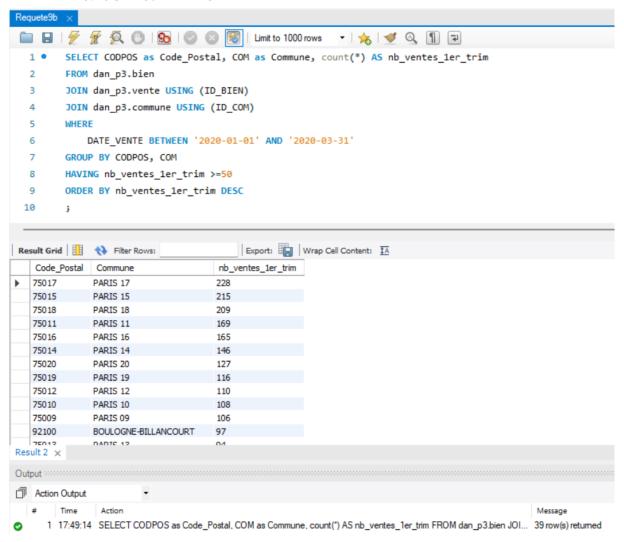


	Code_Postal	Commune	nb_ventes_1er_trim
•	75017	PARIS 17	228
	75015	PARIS 15	215
	75018	PARIS 18	209
	75011	PARIS 11	169
	75016	PARIS 16	165
	75014	PARIS 14	146
	75020	PARIS 20	127
	75019	PARIS 19	116
	75012	PARIS 12	110
	75010	PARIS 10	108
	75009	PARIS 09	106
	92100	BOULOGNE-BILLANCOURT	97
	75013	PARIS 13	94
	75007	PARIS 07	87
	75006	PARIS 06	86
	92600	ASNIERES-SUR-SEINE	81
	13008	MARSEILLE 8EME	80
	92400	COURBEVOIE	80
	Code_Postal	Commune	nb_ventes_1er_trim
	75003	PARIS 03	79
		DADICOE	
	75005	PARIS 05	79
	75005 6000	NICE NICE	79 76
	6000	NICE	76
	6000 38000	NICE GRENOBLE	76 76
	6000 38000 33000	NICE GRENOBLE BORDEAUX	76 76 73
	6000 38000 33000 13001	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER	76 76 73 71
	6000 38000 33000 13001 13004	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME	76 76 73 71
	6000 38000 33000 13001 13004 92500	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON	76 76 73 71 71 68
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES	76 76 73 71 71 68 68
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME	76 76 73 71 71 68 68 68
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009 93100	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME MONTREUIL	76 76 73 71 71 68 68 66 65
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009 93100 34200	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME MONTREUIL SETE	76 76 73 71 71 68 68 66 65 62
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009 93100 34200 75008	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME MONTREUIL SETE PARIS 08	76 76 73 71 71 68 68 66 65 62 62
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009 93100 34200 75008 13600	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME MONTREUIL SETE PARIS 08 LA CIOTAT	76 76 73 71 71 68 68 66 65 62 62
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009 93100 34200 75008 13600 75002	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME MONTREUIL SETE PARIS 08 LA CIOTAT PARIS 02	76 76 73 71 71 68 68 66 65 62 62 62 62
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009 93100 34200 75008 13600 75002 75004	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME MONTREUIL SETE PARIS 08 LA CIOTAT PARIS 02 PARIS 04	76 76 73 71 71 68 68 66 65 62 62 62 62 62 62
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009 93100 34200 75008 13600 75002 75004 92300	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME MONTREUIL SETE PARIS 08 LA CIOTAT PARIS 02 PARIS 04 LEVALLOIS-PERRET	76 76 77 71 71 68 68 68 66 65 62 62 62 62 61 59
	6000 38000 33000 13001 13004 92500 94300 13009 93100 34200 75008 13600 75002 75004 92300 6600	NICE GRENOBLE BORDEAUX MARSEILLE 1ER MARSEILLE 4EME RUEIL-MALMAISON VINCENNES MARSEILLE 9EME MONTREUIL SETE PARIS 08 LA CIOTAT PARIS 02 PARIS 04 LEVALLOIS-PERRET ANTIBES	76 76 77 71 71 68 68 68 66 65 62 62 62 62 61 59 59





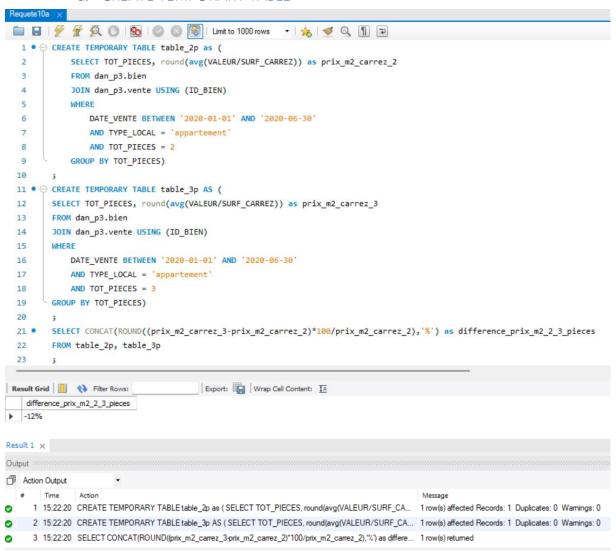
b. JOIN et HAVING







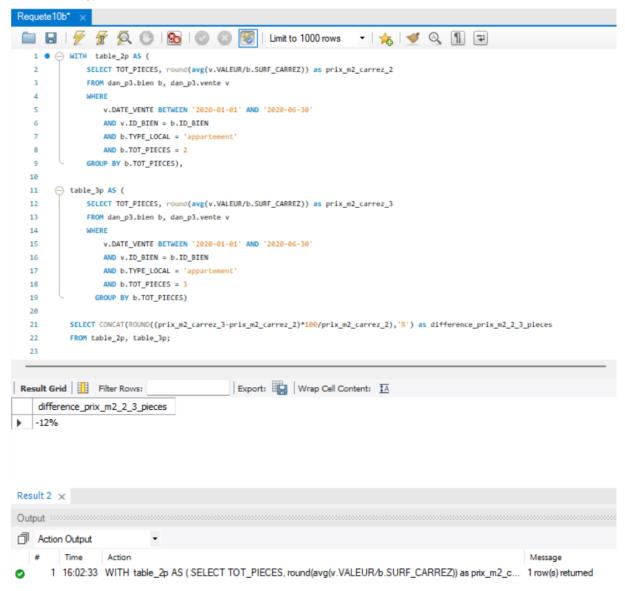
- 11. Requête n°10 Différence en pourcentage du prix au mètre carré entre un appartement de 2 pièces et un appartement de 3 pièces
 - a. CREATE TEMPORARY TABLE







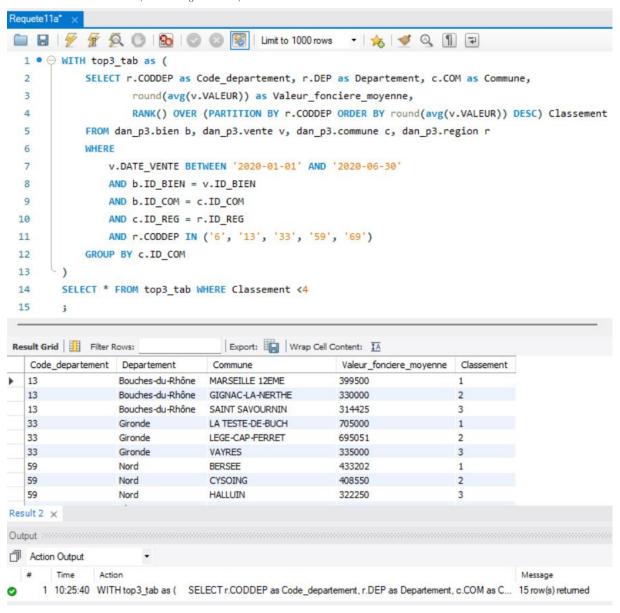
b. WITH







- 12. Requête n°11 Les moyennes de valeurs foncières pour le top 3 des communes des départements 6, 13, 33, 59 et 69
 - a. WITH, RANK() OVER, WHERE







Code_departement	Departement	Commune	Valeur_fonciere_moyenne	Classement
13	Bouches-du-Rhône	MARSEILLE 12EME	399500	1
13	Bouches-du-Rhône	GIGNAC-LA-NERTHE	330000	2
13	Bouches-du-Rhône	SAINT SAVOURNIN	314425	3
33	Gironde	LA TESTE-DE-BUCH	705000	1
33	Gironde	LEGE-CAP-FERRET	695051	2
33	Gironde	VAYRES	335000	3
59	Nord	BERSEE	433202	1
59	Nord	CYSOING	408550	2
59	Nord	HALLUIN	322250	3
6	Alpes-Maritimes	SAINT-JEAN-CAP-FERRAT	968750	1
6	Alpes-Maritimes	EZE	655000	2
6	Alpes-Maritimes	MOUANS-SARTOUX	476898	3
69	Rhône	VILLE SUR JARNIOUX	485300	1
69	Rhône	LYON 2EME	455217	2
69	Rhône	LYON 6EME	426968	3

b. WITH, RANK () OVER, JOIN, UNION

```
🚞 🖥 | 🐓 🙊 🔕 | 🤡 | 🚳 | 🚳 🚳 | Limit to 1000 rows 🔻 | 눓 | 🛫 🔍 🕦 📦
 1 • ⊖ WITH table_dep6 as (
          SELECT CODDEP, DEP, COM, round(avg(VALEUR)) as Valeur_fonciere_moyenne, RANK() OVER (PARTITION BY CODDEP ORDER BY round(avg(VALEUR)) DESC) Classement
           FROM dan_p3.bien
           JOIN vente USING (ID_BIEN)
           JOIN commune USING (ID_COM)
           JOIN region USING (ID_REG)
           WHERE
              CODDEP = 6
           GROUP BY COM
10
11
12

→ table_dep13 as (
           SELECT CODDEP, DEP, COM, round(avg(VALEUR)) as Valeur_fonciere_moyenne, RANK() OVER (PARTITION BY CODDEP ORDER BY round(avg(VALEUR)) DESC) Classement
13
          FROM dan_p3.bien
14
           JOIN vente USING (ID_BIEN)
15
           JOIN commune USING (ID_COM)
16
17
           JOIN region USING (ID_REG)
18
              CODDEP = 13
           GROUP BY COM
21
```



Parcours Data Analyst

V2

```
SELECT CODDEP, DEP, COM, round(avg(VALEUR)) as Valeur_fonciere_moyenne, RANK() OVER (PARTITION BY CODDEP ORDER BY round(avg(VALEUR)) DESC) Classement
25
26
           JOIN vente USING (ID_BIEN)
27
           JOIN commune USING (ID_COM)
28
           JOIN region USING (ID_REG)
29
           WHERE
30
              CODDEP = 33
31
           GROUP BY COM
32
           ١.
33
34
    ⊖ table dep59 as (
35
           SELECT CODDEP, DEP, COM, round(avg(VALEUR)) as Valeur_fonciere_moyenne, RANK() OVER (PARTITION BY CODDEP ORDER BY round(avg(VALEUR)) DESC) Classement
36
           FROM dan p3.bien
37
           JOIN vente USING (ID_BIEN)
38
           JOIN commune USING (ID_COM)
39
           JOIN region USING (ID_REG)
41
              CODDEP = 59
42
           GROUP BY COM
43
44
 44
 45

    table_dep69 as (
 46
              SELECT CODDEP, DEP, COM, round(avg(VALEUR)) as Valeur_fonciere_moyenne, RANK() OVER (PARTITION BY CODDEP ORDER BY round(avg(VALEUR)) DESC) Classement
 47
              FROM dan_p3.bien
 48
              JOIN vente USING (ID_BIEN)
              JOIN commune USING (ID_COM)
              JOIN region USING (ID_REG)
 51
                 CODDEP = 69
 52
 53
              GROUP BY COM
 54
 55
 56
          SELECT CODDEP as Code_Departement, DEP as Departement, Classement, COM as Commune, valeur_fonciere_moyenne as Valeur_fonciere_moyenne FROM table_dep6
 57
          WHERE Classement <4
 58
           UNION
 59
          SELECT CODDEP as Code_Departement, DEP as Departement, Classement, COM as Commune, valeur_fonciere_moyenne as Valeur_fonciere_moyenne FROM table_dep13
           WHERE Classement <4
          SELECT CODDEP as Code_Departement, DEP as Departement, Classement, COM as Commune, valeur_fonciere_moyenne as Valeur_fonciere_moyenne FROM table_dep33
          SELECT CODDEP as Code_Departement, DEP as Departement, Classement, COM as Commune, valeur_fonciere_moyenne as Valeur_fonciere_moyenne FROM table_dep59
 65
 66
          WHERE Classement <4
 67
          SELECT CODDEP as Code_Departement, DEP as Departement, Classement, COM as Commune, valeur_fonciere_moyenne as Valeur_fonciere_moyenne FROM table_dep69
 68
 69
          WHERE Classement <4
 70
```





