

1. Obtenir la liste des 10 villes les plus peuplées en 2012

```
[france=# select ville_nom, ville_population_2012 from public.villes order by ville_population_2012 desc limit 10;
ville_nom | ville_population_2012
-----+-----
PARIS | 2211000
MARSEILLE | 851400
LYON | 474900
TOULOUSE | 439600
NICE | 344900
NANTES | 283300
STRASBOURG | 272100
MONTPELLIER | 253000
BORDEAUX | 235900
LILLE | 225800
(10 rows)
```

2. Obtenir la liste des 50 villes ayant la plus faible superficie

```
[france=# select ville_nom, ville_surface from public.villes order by ville_surface desc limit 50;
ville_nom | ville_surface
-----+-----
MARIPASOULA | 18360
REGINA | 12130
CAMOPI | 10030
MANA | 6332
SAINT-ELIE | 5680
SAINT-LAURENT-DU-MARONI | 4830
SAUL | 4475
ROURA | 3902
IRACOUBO | 2762
POMPIDOU PAPA ICHTON | 2628
SAINT-GEORGES | 2320
KOUROU | 2160
GRAND-SANTI | 2112
APATOU | 2020
SINNAMARY | 1340
OUANARY | 1080
ARLES | 758.93
MONTSINERY-TONNEGRANDE | 600
MACOURIA TONATE | 377
SAINTES-MARIES-DE-LA-MER | 374.61
LARUNS | 248.96
SAINT PIERRE ET MIQUELON | 242
SAINT-PAUL | 241
MARSEILLE | 240.62
SAINT-BENOIT | 229
SAINT-MARTIN-DE-CRAU | 214.87
LACANAU | 214.02
SAINT-PAUL-SUR-UBAYE | 205.55
SARTENE | 200.4
NEVACHE | 191.93
HOURTIN | 190.5
AWALA-YALIMAPO | 187
AIX-EN-PROVENCE | 186.08
CALENZANA | 182.77
HAGUENAU | 182.59
BRESSUIRE | 180.59
LA TESTE-DE-BUCH | 180.2
BOURG-SAINT-MAURICE | 179.07
SAINT-JOSEPH | 178
TENDE | 177.47
SAINTE-ROSE | 177
CARCANS | 175.4
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE | 173.81
NARBONNE | 172.96
FONTAINEBLEAU | 172.05
PORTO-VECCHIO | 168.65
MILLAU | 168.23
PRADS-HAUTE-BLEONE | 165.64
TAMPON | 165
AUZAT | 162.74
(50 rows)
```

- Obtenir la liste des départements d'outres-mer, c'est-à-dire ceux dont le numéro de département commencent par "97"

```
france=# select departement_code, departement_nom from public.departement order by departement_code offset 96;
departement_code | departement_nom
-----+-----
971              | Guadeloupe
972              | Martinique
973              | Guyane
974              | Réunion
976              | Mayotte
(5 rows)
```

```
france=# select departement_code, departement_nom FROM public.departement WHERE departement_code
LIKE '97%' ORDER BY departement_code;
departement_code | departement_nom
-----+-----
971              | Guadeloupe
972              | Martinique
973              | Guyane
974              | Réunion
976              | Mayotte
(5 rows)
```

- Obtenir le nom des 10 villes les plus peuplées en 2012, ainsi que le nom du département associé

```
france=# select public.departement.departement_code, public.departement.departement_nom, public.villes.ville_de
partement, public.villes.ville_nom, public.villes.ville_population_2012 from public.departement, public.villes
where public.departement.departement_code = public.villes.ville_departement order by ville_population_2012 desc
limit 10;
departement_code | departement_nom | ville_departement | ville_nom | ville_population_2012
-----+-----+-----+-----+-----
75              | Paris           | 75              | PARIS    | 2211000
13              | Bouches-du-Rhône | 13              | MARSEILLE | 851400
69              | Rhône          | 69              | LYON     | 474900
31              | Haute-Garonne  | 31              | TOULOUSE | 439600
06              | Alpes-Maritimes | 06              | NICE     | 344900
44              | Loire-Atlantique | 44              | NANTES   | 283300
67              | Bas-Rhin       | 67              | STRASBOURG | 272100
34              | Hérault        | 34              | MONTPELLIER | 253000
33              | Gironde        | 33              | BORDEAUX | 235900
59              | Nord           | 59              | LILLE    | 225800
(10 rows)
```

```
france=# select departement_code, departement_nom, ville_departement, ville_nom, ville_population_2012
FROM public.departement, public.villes WHERE public.departement.departement_code = public.villes.ville_
departement ORDER BY ville_population_2012 desc limit 10;
departement_code | departement_nom | ville_departement | ville_nom | ville_population_2012
-----+-----+-----+-----+-----
75              | Paris           | 75              | PARIS    | 2211000
13              | Bouches-du-Rhône | 13              | MARSEILLE | 851400
69              | Rhône          | 69              | LYON     | 474900
31              | Haute-Garonne  | 31              | TOULOUSE | 439600
06              | Alpes-Maritimes | 06              | NICE     | 344900
44              | Loire-Atlantique | 44              | NANTES   | 283300
67              | Bas-Rhin       | 67              | STRASBOURG | 272100
34              | Hérault        | 34              | MONTPELLIER | 253000
33              | Gironde        | 33              | BORDEAUX | 235900
59              | Nord           | 59              | LILLE    | 225800
(10 rows)
```


- Obtenir la liste du nom de chaque département, associé à son code et du nombre de commune au sein de ces département, en triant afin d'obtenir en priorité les départements qui possèdent le plus de communes

```
france=# select departement_code, departement_nom, COUNT(*) AS nombre_ville FROM villes  
LEFT JOIN departement ON departement_code = ville_departement GROUP BY departement_code,  
departement_nom ORDER BY nombre_ville desc;
```

departement_code	departement_nom	nombre_ville
62	Pas-de-Calais	895
02	Aisne	816
80	Somme	782
76	Seine-Maritime	745
57	Moselle	730
14	Calvados	706
21	Côte-d'or	706
60	Oise	693
27	Eure	675
59	Nord	650
51	Marne	620
50	Manche	601
25	Doubs	594
54	Meurthe-et-Moselle	594
31	Haute-Garonne	589
71	Saône-et-Loire	573
24	Dordogne	557
64	Pyrénées-Atlantiques	547
70	Haute-Saône	545
39	Jura	544
33	Gironde	542
38	Isère	533
67	Bas-Rhin	527
88	Vosges	515
77	Seine-et-Marne	514
61	Orne	505
55	Meuse	500
65	Hautes-Pyrénées	474
17	Charente-Maritime	472
63	Puy-de-Dôme	470
32	Gers	463
08	Ardennes	463
89	Yonne	455
11	Aude	438
52	Haute-Marne	433
10	Aube	433
01	Ain	419
16	Charente	404

- Obtenir la liste des 10 plus grands départements, en terme de superficie

```
france=# select departement_code, departement_nom, sum(ville_surface) AS surface_dtp
FROM villes LEFT JOIN departement ON departement_code = ville_departement GROUP BY de
partement_code, departement_nom ORDER BY surface_dtp desc limit 10;
 departement_code | departement_nom |      surface_dtp
-----+-----+-----
 973              | Guyane          |          83531
 33              | Gironde        | 9975.590000000004
 40              | Landes         | 9242.600000000006
 24              | Dordogne       | 9060.010000000007
                |                | 8921.789999999995
 21              | Côte-d'or      | 8763.209999999997
 12              | Aveyron        | 8735.119999999999
 71              | Saône-et-Loire |      8574.69
 51              | Marne          | 8161.579999999995
 63              | Puy-de-Dôme    | 7969.660000000001
(10 rows)
```

- Compter le nombre de villes dont le nom commence par "Saint"

```
france=# select COUNT(ville_nom_reel) AS nombre_ville FROM villes WHERE ville_nom_reel like 'Saint%';
 nombre_ville
-----
      4260
(1 row)

france=# select COUNT(ville_nom_simple) AS nombre_ville FROM villes WHERE ville_nom_simple like 'saint%';
 nombre_ville
-----
      4231
(1 row)

france=# select COUNT(ville_nom) AS nombre_ville FROM public.villes WHERE ville_nom like 'SAINT%';
 nombre_ville
-----
      4260
(1 row)
```

8. Obtenir la liste des villes qui ont un nom existants plusieurs fois, et trier afin d'obtenir en premier celles dont le nom est le plus souvent utilisé par plusieurs communes

```
france=# select ville_nom, COUNT(*) AS total FROM public.villes GROUP BY ville_nom ORDER BY total desc;
```

ville_nom	total
SAINTE-COLOMBE	14
SAINT-SAUVEUR	12
BEAULIEU	11
SAINTE-MARIE	11
SAINT-REMY	10
LE PIN	10
SAINT-SULPICE	10
SAINT-AUBIN	10
SAINT-LOUP	10
SAINT-MEDARD	9
BEAUMONT	9
SAINT-CHRISTOPHE	9
SAINT-HILAIRE	9
SAINT-MICHEL	9
SAINT-MARCEL	9
SAINT-PAUL	9
SAINT-PIERRE	8
SAINT-CLEMENT	8
SAINT-HIPPOLYTE	8
BRION	8
SAINT-GEORGES	8
SAINT-JUST	8
SAINTE-CROIX	8

```
:
```


9. Obtenir en une seule requête SQL la liste des villes dont la superficie est supérieur à la superficie moyenne

```
france=# select avg(ville_surface) from villes;
      avg
-----
17.257374931880122
(1 row)
```

```
france=# select ville_nom, ville_surface FROM villes WHERE ville_surface >
(SELECT AVG(ville_surface) FROM villes) ORDER BY ville_surface desc;
```

ville_nom	ville_surface
MARIPASOULA	18360
REGINA	12130
CAMOPI	10030
MANA	6332
SAINT-ELIE	5680
SAINT-LAURENT-DU-MARONI	4830
SAUL	4475
ROURA	3902
IRACOUBO	2762
POMPIDOU PAPA ICHTON	2628
SAINT-GEORGES	2320
KOUROU	2160
GRAND-SANTI	2112
APATOU	2020
SINNAMARY	1340
OUANARY	1080
ARLES	758.93
MONTSINERY-TONNEGRANDE	600
MACOURIA TONATE	377
SAINTES-MARIES-DE-LA-MER	374.61
LARUNS	248.96
SAINT PIERRE ET MIQUELON	242
SAINT-PAUL	241
MARSEILLE	240.62
SAINT-BENOIT	229
SAINT-MARTIN-DE-CRAU	214.87
LACANAU	214.02
SAINT-PAUL-SUR-UBAYE	205.55
SARTENE	200.4
NEVACHE	191.93
HOURTIN	190.5
AWALA-YALIMAPO	187
AIX-EN-PROVENCE	186.08
CALENZANA	182.77
HAGUENAU	182.59
BRESSUIRE	180.59
LA TESTE-DE-BUCH	180.2
BOURG-SAINT-AURICE	179.07
SAINT-JOSEPH	178
TENDE	177.47
SAINTE-ROSE	177
CARCANS	175.4
SAINT-ETIENNE-DE-TINEE	173.81
NARBONNE	172.96
FONTAINEBLEAU	172.05
PORTO-VECCHIO	168.65
MILLAU	168.23
PRADS-HAUTE-BLEONE	165.64
TAMPON	165

10. Obtenir la liste des départements qui possèdent plus de 2 millions d'habitants

```
france=# SELECT ville_departement, SUM(ville_population_2012) AS population_2012 FROM villes
GROUP BY ville_departement HAVING SUM(ville_population_2012) > 2000000 ORDER BY population_2012 DESC;
```

ville_departement	population_2012
59	2565600
75	2211000

(2 rows)

11. Remplacez les tirets par un espace vide, pour toutes les villes commençant par "SAINT-" (dans la colonne qui contient les noms en majuscule)

```
france=# SELECT ville_nom, REPLACE(ville_nom, '-', ' ') FROM villes WHERE ville_nom LIKE 'SAINT%';
```

ville_nom	replace
SAINTE-FOY-DE-MONTGOMMERY	SAINTE FOY DE MONTGOMMERY
SAINTE-CROIX	SAINTE CROIX
SAINTE-EUPHEMIE	SAINTE EUPHEMIE
SAINTE-OLIVE	SAINTE OLIVE
SAINTE-JULIE	SAINTE JULIE
SAINTE-CROIX	SAINTE CROIX
SAINTE-GENEVIEVE	SAINTE GENEVIEVE
SAINTE-PREUVE	SAINTE PREUVE
SAINTE-THERENCE	SAINTE THERENCE
SAINTE-CROIX-DU-VERDON	SAINTE CROIX DU VERDON
SAINTE-TULLE	SAINTE TULLE
SAINTE-CROIX-A-LAUZE	SAINTE CROIX A LAUZE
SAINTE-MARIE	SAINTE MARIE
SAINTE-COLOMBE	SAINTE COLOMBE
SAINTE-AGNES	SAINTE AGNES
SAINTE-MARGUERITE-LAFIGERE	SAINTE MARGUERITE LAFIGERE
SAINTE-EULALIE	SAINTE EULALIE
SAINTE-MARIE	SAINTE MARIE
SAINTE-VAUBOURG	SAINTE VAUBOURG
SAINTE-FOI	SAINTE FOI
SAINTE-SUZANNE	SAINTE SUZANNE
SAINTE-CROIX-VOLVESTRE	SAINTE CROIX VOLVESTRE
SAINTE-SAVINE	SAINTE SAVINE
SAINTE-MAURE	SAINTE MAURE
SAINTE-VALIERE	SAINTE VALIERE
SAINTE-COLOMBE-SUR-GUETTE	SAINTE COLOMBE SUR GUETTE
SAINTE-CAMELLE	SAINTE CAMELLE
SAINTE-COLOMBE-SUR-L'HERS	SAINTE COLOMBE SUR L'HERS
SAINTE-EULALIE	SAINTE EULALIE
SAINTE-JULIETTE-SUR-VIAUR	SAINTE JULIETTE SUR VIAUR
SAINTE-CROIX	SAINTE CROIX
SAINTE-EULALIE-DE-CERNON	SAINTE EULALIE DE CERNON
SAINTE-GENEVIEVE-SUR-ARGENCE	SAINTE GENEVIEVE SUR ARGENCE
SAINTE-RADEGONDE	SAINTE RADEGONDE
SAINTE-EULALIE-D'OLT	SAINTE EULALIE D'OLT
SAINTE-MARIES-DE-LA-MER	SAINTE MARIES DE LA MER
SAINTE-HONORINE-DE-DUCY	SAINTE HONORINE DE DUCY
SAINTE-MARIE-OUTRE-L'EAU	SAINTE MARIE OUTRE L'EAU
SAINTE-FOY-DE-MONTGOMMERY	SAINTE FOY DE MONTGOMMERY