

## TP2 Exploitation d'une base de données

1. Liste des communes qui se trouvent dans le département 49(Vous le faites sous deux formes : in et exists).

```
select distinct co.nom_commune
  from basetd.Commune co,basetd.departement de
 where co.nomdep = de.nomdep
 and de.code_departement = '49';

select distinct co.nom_commune
  from basetd.commune co
 where co.nomdep in (select de.nomdep from basetd.departement de
 where de.code_departement = '49');

select distinct co.nom_commune
  from basetd.commune co
 where exists (select * from basetd.departement de
 where de.code_departement = '49'
 and co.nomdep=de.nomdep);
```

	NOM_COMMUNE
1	Angers
2	Beaufort-en-Anjou
3	Étriché
4	Ingrandes-Le Fresne sur Loire
5	La Ménitré
6	Loiré
7	Mazé-Milon
8	Montreuil-Juigné
9	Mûrs-Erigné
10	Terranjou

**129 lignes**

2. Liste des noms des communes avec le nom du département qui disposent de la 5G (Vous le faites sous deux formes : in et exists).

```

/*2*/

Select distinct co.nom_commune, co.nomdep
  from basetd.commune co, basetd.operateur op
 where op.generation='5G' and (co.code_insee, op.numfo) in (select di.code_insee, di.numfo from basetd.distribution di);

Select distinct co.nom_commune, co.nomdep
  from basetd.commune co
 where code_insee in (select distinct code_insee from basetd.distribution di, basetd.operateur op where op.numfo = di.numfo and op.generation='5G');

Select distinct co.nom_commune, co.nomdep
  from basetd.commune co
 where exists (select * from basetd.distribution di, basetd.operateur op where op.numfo=di.numfo and co.code_insee=di.code_insee and op.generation='5G');

```

NOM_COMMUNE	NOMDEP
1 Challes	Sarthe
2 Cholet	Maine-et-Loire
3 Gennes-Val-de-Loire	Maine-et-Loire
4 Saumur	Maine-et-Loire
5 Terranjou	Maine-et-Loire
6 Laval	Mayenne
7 Le Fenouiller	Vendée
8 Givrand	Vendée
9 Les Ponts-de-Cé	Maine-et-Loire
10 Saint-Barthélemy-d'Anjou	Maine-et-Loire

**622 lignes**

3. Liste des communes avec le nom du departement qui ne possèdent pas la 5G (versions avec not in et not exists).

```

/*3*/

Select distinct co.nom_commune, co.nomdep
  from basetd.commune co
 where code_insee not in (select distinct code_insee from basetd.distribution di, basetd.operateur op where op.numfo = di.numfo and op.generation='5G');

Select distinct co.nom_commune, co.nomdep
  from basetd.commune co
 where not exists (select * from basetd.distribution di, basetd.operateur op where op.numfo=di.numfo and co.code_insee=di.code_insee and op.generation='5G');

```

NOM_COMMUNE	NOMDEP
1 Saint-Aubin-des-Coudrais	Sarthe
2 Châtelain	Mayenne
3 Vernie	Sarthe
4 Sainte-Suzanne-et-Chammes	Mayenne
5 La Regrippière	Loire-Atlantique
6 Sainte-Gemmes-le-Robert	Mayenne
7 Val-du-Layon	Maine-et-Loire
8 Bessay	Vendée
9 Courléon	Maine-et-Loire
10 Vaiges	Mayenne

**249 lignes**

4. Liste des communes qui ne possèdent pas la 5G et qui se trouvent dans le département 44(versions avec not in et not exists) .

```

/*4*/
Select distinct co.nom_commune, co.nomdep
  from basetd.commune co, basetd.departement de
 where code_insee not in (select distinct code_insee from basetd.distribution di, basetd.operateur op where op.numfo = di.numfo and op.generation='5G')
 and co.nomdep = de.nomdep
 and de.code_departement = '44';

Select distinct co.nom_commune, co.nomdep
  from basetd.commune co, basetd.departement de
 where not exists (select * from basetd.distribution di, basetd.operateur op where op.numfo=di.numfo and co.code_insee=di.code_insee and op.generation='5G')
 and co.nomdep = de.nomdep
 and de.code_departement = '44';

```

NOM_COMMUNE	NOMDEP
1 La Regrippière	Loire-Atlantique
2 Juigné-des-Moutiers	Loire-Atlantique
3 Saint-Mars-de-Coutais	Loire-Atlantique
4 Pannecé	Loire-Atlantique
5 La Chevallerais	Loire-Atlantique
6 Bouée	Loire-Atlantique
7 Noyal-sur-Brutz	Loire-Atlantique
8 Couffé	Loire-Atlantique
9 Paimboeuf	Loire-Atlantique
10 Treffieux	Loire-Atlantique
11 La Chapelle-Glain	Loire-Atlantique
12 Conquereuil	Loire-Atlantique
13 Pouillé-les-Côteaux	Loire-Atlantique
14 Trans-sur-Erdre	Loire-Atlantique
15 Le Temple-de-Bretagne	Loire-Atlantique
16 Casson	Loire-Atlantique
17 Drefféac	Loire-Atlantique
18 Le Gâvre	Loire-Atlantique
19 Ruffigné	Loire-Atlantique
20 Saint-Hilaire-de-Chaléons	Loire-Atlantique
21 Montrelais	Loire-Atlantique
22 Saint-Nicolas-de-Redon	Loire-Atlantique
23 Marsac-sur-Don	Loire-Atlantique
24 Lusanger	Loire-Atlantique
25 La Chapelle-Heulin	Loire-Atlantique
26 Guenrouet	Loire-Atlantique
27 Grand-Auverné	Loire-Atlantique
28 Soulvache	Loire-Atlantique
29 Paulx	Loire-Atlantique
30 Issé	Loire-Atlantique

30 lignes

5. Afficher pour chaque département le nombre de communes(sous deux formes). Faites une jointure de la table commune et celle du département.

```

/*5*/
select distinct co.nomdep, count(co.nom_commune)
  from basetd.commune co, basetd.departement de
 where co.nomdep = de.nomdep
 group by co.nomdep;

select distinct de.nomdep, (select count(co.nom_commune) from basetd.commune co where co.nomdep = de.nomdep)
  from basetd.departement de;

```

NOMDEP	COUNT(CO.NOM_COMMUNE)
1 Sarthe	221
2 Maine-et-Loire	130
3 Mayenne	130
4 Loire-Atlantique	194
5 Vendée	197

5 lignes

6. Liste de toutes les communes de Loire-Atlantique avec le nombre d'antennes 5G. Le résultat est trié par ordre croissant de la deuxième colonne(sous deux formes). Avez-vous le même résultat avec les deux formes.

```
/*6*/
```

```
1) Select distinct co.nom_commune, count(co.code_insee) nb_ant
   from basetd.Commune co, basetd.operateur op, basetd.departement de, basetd.distribution di
   where co.nomdep = de.nomdep
   and co.nomdep='Loire-Atlantique'
   and op.numfo=di.numfo
   and op.generation='5G'
   and co.code_insee = di.code_insee
   group by co.nom_commune
   order by 2 desc;
```

	NOM_COMMUNE	NB_ANT
1	Nantes	317
2	Saint-Nazaire	54
3	Saint-Herblain	54
4	Carquefou	37
5	Rezé	33
6	Vertou	30
7	Bouguenais	22
8	Orvault	21
9	La Baule-Escoublac	16
10	Treillières	15

164 lignes

```
2) select distinct co.nom_commune, (select count(co.code_insee)
   from basetd.operateur op, basetd.distribution di
   where op.numfo=di.numfo
   and op.generation='5G'
   and co.code_insee = di.code_insee) nb_ant
   from basetd.commune co, basetd.departement de
   where co.nomdep = de.nomdep
   and de.code_departement='44'
   order by 2 desc;
```

	NOM_COMMUNE	NB_ANT
1	Nantes	317
2	Saint-Herblain	54
3	Saint-Nazaire	54
4	Carquefou	37
5	Rezé	33
6	Vertou	30
7	Bouguenais	22
8	Orvault	21
9	La Baule-Escoublac	16
10	La Chapelle-sur-Erdre	15

194 lignes

## Différence de lignes car on compte les 0 dans la deuxième requête

7. Idem que la question précédente avec au moins 10 antennes.

```
select distinct co.nom_commune, count(co.code_insee) nb_ant
from basetd.Commune co, basetd.opérateur op, basetd.departement de, basetd.distribution di
where co.nomdep = de.nomdep
and co.nomdep='Loire-Atlantique'
and op.numfo=di.numfo
and op.generation='5G'
and co.code_insee = di.code_insee
group by co.nom_commune
having count(*) >= 10
order by 2 desc;

select distinct co.nom_commune, (select count(co.code_insee)
from basetd.opérateur op, basetd.distribution di
where op.numfo=di.numfo
and op.generation='5G'
and co.code_insee = di.code_insee
having count(*) >= 10) nb_ant
from basetd.commune co, basetd.departement de
where co.nomdep = de.nomdep
and de.code_departement='44'
order by 2 desc;
```

	NOM_COMMUNE	NB_ANT
1	Nantes	317
2	Saint-Nazaire	54
3	Saint-Herblain	54
4	Carquefou	37
5	Rezé	33
6	Vertou	30
7	Bouguenais	22
8	Orvault	21
9	La Baule-Escoublac	16
10	Treillières	15

21 lignes

8. Liste de toutes les communes de Loire-Atlantique avec le nombre d'antennes 5G et 4G(sous deux formes).

```
/*8*/
Select co.nom_commune, (select count(*) from basetd.opérateur op, basetd.distribution di
where di.code_insee=co.code_insee
and op.generation='5G'
and op.numfo=di.numfo) nb_5G,
(select count(*) from basetd.opérateur op, basetd.distribution di
where di.code_insee=co.code_insee
and op.generation='4G'
and op.numfo=di.numfo) nb_4G
from basetd.commune co
where co.nomdep='Loire-Atlantique'
order by 2 desc;
```

Pour sélectionner le nombre d'antennes 5G et 4G j'ai fait deux count : un count pour les antennes 5G et un autre count pour les antennes 4G.

NOM_COMMUNE	NB_5G	NB_4G
1 Nantes	317	1175
2 Saint-Herblain	54	213
3 Saint-Nazaire	54	285
4 Carquefou	37	138
5 Rezé	33	158
6 Vertou	30	110
7 Bouguenais	22	127
8 Orvault	21	88
9 La Baule-Escoublac	16	148
10 Treillières	15	47

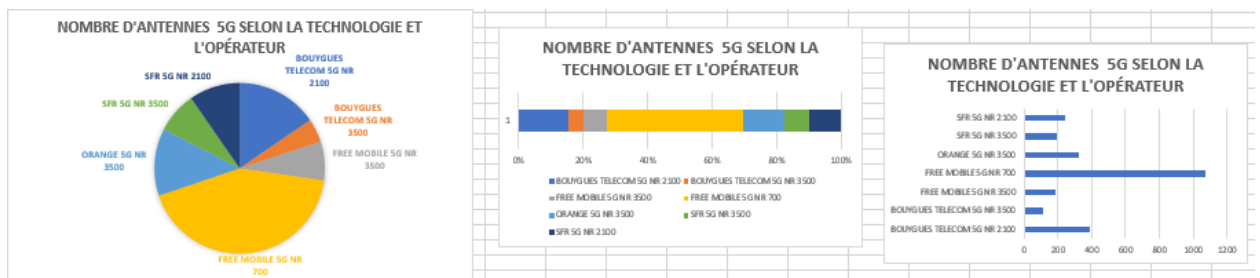
194 lignes

9. Liste de tous les département avec le nombre d'antennes 5G de 3,5Ghz, 2,1 GHZ et 700MHZ(5G NR 3500, 2100 et 700)(sous deux formes).Vous générez aussi différents graphiques(en batons, batons empilés, circulaire)

```
/*9*/
select op.nomfo,op.technologie,(select count(*)
from basetd.distribution di
where di.numfo=op.numfo) nombre
from basetd.operateur op
where (op.technologie='5G NR 3500'
or op.technologie='5G NR 2100'
or op.technologie='5G NR 700')
order by 1;
```

NOMFO	TECHNOLOGIE	NOMBRE
1 BOUYGUES TELECOM	5G NR 2100	391
2 BOUYGUES TELECOM	5G NR 3500	113
3 FREE MOBILE	5G NR 3500	185
4 FREE MOBILE	5G NR 700	1074
5 ORANGE	5G NR 3500	322
6 SFR	5G NR 3500	196
7 SFR	5G NR 2100	244

7 Lignes



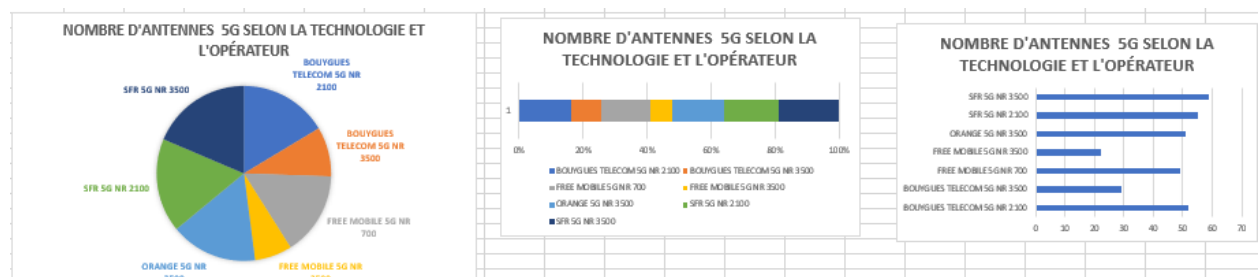
10. idem que la question précédente pour la ville de Nantes.

```
/*10*/

select distinct op.nomfo,op.technologie,(select count(*)
from basetd.distribution di, basetd.commune co
where di.numfo=op.numfo
and co.nom_commune='Nantes'
and co.code_insee=di.code_insee) nombre
from basetd.opérateur op, basetd.commune co
where (op.technologie='5G NR 3500'
or op.technologie='5G NR 2100'
or op.technologie='5G NR 700')
order by 1;
```

NOMFO	TECHNOLOGIE	NOMBRE
1 BOUYGUES TELECOM	5G NR 2100	52
2 BOUYGUES TELECOM	5G NR 3500	29
3 FREE MOBILE	5G NR 700	49
4 FREE MOBILE	5G NR 3500	22
5 ORANGE	5G NR 3500	51
6 SFR	5G NR 2100	55
7 SFR	5G NR 3500	59

7 Lignes



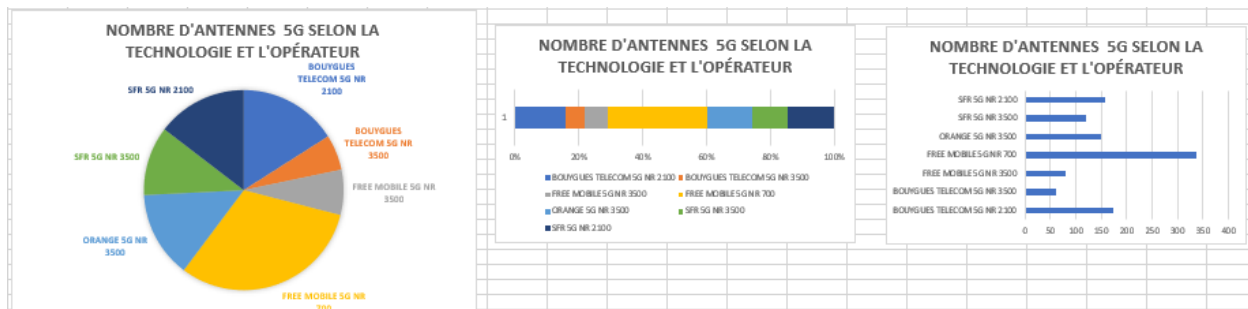
11. Idem pour le département de Loire-Atlantique.

```
/*11*/

select distinct op.nomfo,op.technologie,(select count(*)
from basetd.distribution di, basetd.commune co
where di.numfo=op.numfo
and co.nomdep='Loire-Atlantique'
and co.code_insee=di.code_insee) nombre
from basetd.opérateur op, basetd.commune co
where (op.technologie='5G NR 3500'
or op.technologie='5G NR 2100'
or op.technologie='5G NR 700')
order by 1;
```

	NOMFO	TECHNOLOGIE	NOMBRE
1	BOUYGUES TELECOM	5G NR 2100	173
2	BOUYGUES TELECOM	5G NR 3500	62
3	FREE MOBILE	5G NR 3500	79
4	FREE MOBILE	5G NR 700	338
5	ORANGE	5G NR 3500	151
6	SFR	5G NR 3500	121
7	SFR	5G NR 2100	158

7 Lignes



12. Listes des communes qui possèdent le déploiement de toutes les technologies des différents opérateurs. Vous utilisez la double négations et deux formes # not in et not exists.

```

/*12*/

select co.nom_commune
  from basetd.commune co
 where code_insee not in (select co.code_insee
                        from basetd.opérateur op
                        where op.numfo not in (select op.numfo
                        from basetd.distribution di
                        where co.code_insee=di.code_insee
                        and op.numfo=di.numfo))
 group by co.nom_commune;

select co.nom_commune
  from basetd.commune co
 where not exists (select co.code_insee
                  from basetd.opérateur op
                  where not exists (select op.numfo
                  from basetd.distribution di
                  where co.code_insee=di.code_insee
                  and op.numfo=di.numfo)
                  and code_insee=co.code_insee)
 group by co.nom_commune;

```

	NOM_COMMUNE
1	Nantes
2	Rezé

2 lignes



13. Listes des communes qui possèdent le déploiement des technologies 5G des différents opérateurs.

```
/*13*/  
  
select co.nom_commune  
  from basetd.commune co  
 where code_insee not in (select co.code_insee  
                          from basetd.opérateur op  
                          where op.numfo not in (select op.numfo  
                                                from basetd.distribution di  
                                                where co.code_insee=di.code_insee  
                                                and op.numfo =di.numfo)  
                          and op.generation='5G')  
 group by co.nom_commune;
```

	NOM_COMMUNE
1	Angers
2	Le Mans
3	Saint-Herblain
4	Saint-Sébastien-sur-Loire
5	La Chapelle-sur-Erdre
6	Sainte-Luce-sur-Loire
7	Bouguenais
8	Vertou
9	Les Sorinières
10	Carquefou
11	Nantes
12	Rezé
13	Treillières

**13 lignes**

14. Listes des communes qui possèdent le déploiement de toutes les technologies 4G de l'opérateur orange.

```
/*14*/  
  
select co.nom_commune  
  from basetd.commune co  
 where code_insee not in (select co.code_insee  
                          from basetd.operateur op  
                          where op.numfo not in (select op.numfo  
                                                  from basetd.distribution di  
                                                  where co.code_insee=di.code_insee  
                                                  and op.numfo =di.numfo)  
                          and op.generation='4G'  
                          and op.nomfo='ORANGE')  
 group by co.nom_commune;
```

	NOM_COMMUNE
1	Angers
2	Avoise
3	Bretignolles-sur-Mer
4	Chantenay-Villedieu
5	Grues
6	La Tranche-sur-Mer
7	Le Croisic
8	Le Mans
9	Les Moutiers-en-Retz
10	L'Huissierie

172 lignes