

# Compte Rendu du TP2 d'Exploitation d'une Base de Données

---

Alexandre Clénet / Groupe 2

- id : i2b07a
- Benjamin Couet : i2b07b
- Nathan Marie : i2b06b

La base de données sur laquelle on travaille est :

**DistributionLA** ((ID, #NUMFO, #CODE\_INSEE, ADRESSE, STATUT, ...);

**OpérateurLA** (#NUMFO, NOMFO, GENERATION, TECHNOLOGIE);

**CommuneLA** (#CODE\_INSEE, NOMCOMMUNE, #NOMDEP);

Initialisation des tables :

Création des **tables** par rapport à celles existantes :

```
create Table communeLA as select * from basetd.commune
where nomdep='Loire-Atlantique';

create Table operateurLA as select * from basetd.operateur
where generation in('4G','5G');

create Table distributionLA as select * from basetd.distribution
where code_insee in(select code_insee from comunela)
and numfo in (select numfo from operateurla);
```

Création des **clés primaires** :

```
alter table comunela add constraint pk_co primary key ( code_insee );
alter table distributionla add constraint pk_di primary key ( id );
alter table operateurla add constraint pk_op primary key ( numfo );
```

Création des **clés étrangères** :

```
alter table distributionla
add constraint ce_distribution_commune foreign key ( code_insee )
references comunela ( code_insee );

alter table distributionla
add constraint ce_distribution_operateur foreign key ( numfo )
references operateurla ( numfo );
```

## Exercice 1 :

1. Donnez le droit de faire des Select sur vos tables à votre binôme.

```
Grant select on communeLA to i2b07b,i2b06b;  
Grant select on operateurLA to i2b07b,i2b06b;  
Grant select on distributionLA to i2b07b,i2b06b;
```

2. Donnez le droit de faire un Update du champ Adresse de la table Distribution.Vérifiez bien si la modification est bien faite.

```
Grant Update(adresse) on distributionLA to i2b07b,i2b06b;  
  
update i2b06b.distributionsa set adresse='jonhny depp' where id=288054;  
update i2b07b.distributionve set adresse='jonhny depp' where id=481650;  
commit;
```

3. Donnez le droit de faire appel insert à la table Distribution. Vérifiez bien si l'insertion est bien faite.

```
Grant insert on distributionLA to i2b07b;  
Grant insert on distributionLA to i2b06b;  
  
insert into i2b06b.distributionsa values (0,0,0,'testo',0,0,0,0,0,0);  
insert into i2b07b.distributionve values (0,0,0,'testo',0,0,0,0,0,0);  
commit;
```

4. Supprimez les différents droits que vous avez donné à la question 1,2 et 3. Votre binôme doit vérifier s'il a toujours accès à ces tables.

```
revoke select on communeLA from i2b07b,i2b06b;  
revoke select on distributionLA from i2b07b,i2b06b;  
revoke select on operateurLA from i2b07b,i2b06b;  
revoke update on distributionLA from i2b07b,i2b06b;  
revoke insert on distributionLA from i2b07b,i2b06b;
```

5. Votre table Distribution contient les attributs ADR\_NM\_CP, EMR\_DT\_SERVICE,COORDONNEESL, COORDONNEESLT, COORD. Donnez le droit à votre binôme de voir tous les attributs sauf ces attributs.

```

create or replace view distributionLABis as
select id,numfo,code_insee,adresse,statut from distributionLa;

Grant select on distributionLABis to i2b07b,i2b06b;

select * from i2b07b.distributionVEbis;
select * from i2b06b.distributionSAbis;

```

6. Donnez le droit à votre binôme de voir le nombre d'antennes 4G et 5G des villes de votre département. Vous le faites via 2 vues différentes.

```

create or replace view LAville5g as
select distinct co.nom_commune,
(select count(*) from distributionla di, operateurla op
where op.numfo=di.numfo and di.code_insee = co.code_insee
and op.generation='5G')count
from communela co
order by 2 desc;

create or replace view LAville4g as
select distinct co.nom_commune,
(select count(*) from distributionla di, operateurla op
where op.numfo=di.numfo and di.code_insee = co.code_insee
and op.generation='4G')count
from communela co
order by 2 desc;

--Permission
Grant select on LAville5g to i2b07b,i2b06b;
Grant select on LAville4g to i2b07b,i2b06b;

--Test
select * from i2b07b.VEville5g;
select * from i2b07b.VEville4g;
select * from i2b06b.SAville5g;
select * from i2b06b.SAville4g;

```

7. Donnez le droit à votre binôme de voir le nombre d'antennes 4G et 5G de chaque opérateur pour les différentes Villes.

```

create or replace view LAville5gOp as
select distinct co.nom_commune,op.nomfo,count(*)count
from communela co,operateurla op,distributionla di
where op.numfo=di.numfo and di.code_insee = co.code_insee
and op.generation='5G'
group by co.nom_commune,op.nomfo
order by 3 desc;

```

```

create or replace view LAville4gOp as
select distinct co.nom_commune,op.nomfo,count(*)count
from communela co,opérateurla op,distributionla di
where op.numfo=di.numfo and di.code_insee = co.code_insee
and op.generation='4G'
group by co.nom_commune,op.nomfo
order by 3 desc;

--Permission
Grant select on LAville5gOp to i2b07b,i2b06b;
Grant select on LAville4gOp to i2b07b,i2b06b;

--Test
select * from i2b07b.VEville5gOp;
select * from i2b07b.VEville4gOp;
select * from i2b06b.SAville5gOp;
select * from i2b06b.SAville4gOp;

```

8. idem que la question précédente avec la répartition des différentes technologies.

```

create or replace view LAville5gOpTech as
select distinct co.nom_commune,op.nomfo,op.technologie,count(*)count
from communela co,opérateurla op,distributionla di
where op.numfo=di.numfo and di.code_insee = co.code_insee
and op.generation='5G'
group by co.nom_commune,op.nomfo,op.technologie
order by 4 desc;

create or replace view LAville4gOpTech as
select distinct co.nom_commune,op.nomfo,op.technologie,count(*)count
from communela co,opérateurla op,distributionla di
where op.numfo=di.numfo and di.code_insee = co.code_insee
and op.generation='4G'
group by co.nom_commune,op.nomfo,op.technologie
order by 4 desc;

--Permission
Grant select on LAville5gOpTech to i2b07b,i2b06b;
Grant select on LAville4gOpTech to i2b07b,i2b06b;

--Test
select * from i2b07b.VEville5gOpTech;
select * from i2b07b.VEville4gOpTech;
select * from i2b06b.SAville5gOpTech;
select * from i2b06b.SAville4gOpTech;

```

9. idem à la question 7, mais vous donnez que les 20 meilleurs Villes avec la 5G en rajouter la colonne du nombre d'antennes de la 4G, de l'opérateur ORANGE.

```
create or replace VIEW LAvilleOpOrange as
select * from LAville5gOP NATURAL JOIN LAville4gOP
where nomfo = 'ORANGE'
order by 3 desc
fetch next 20 rows only;

--Test
select * from LAvilleOpOrange;
```

## Exercice 2 :

1. Créez un rôle Mon\_Ami.

```
create role Mon_Ami_Hell;
grant Mon_Ami_Hell to i2b07b,i2b06b;
```

2. Affectez à ce rôle les privilèges correspondant aux questions 1,2 et 3.

```
Grant select on communeLA to Mon_Ami_Hell;
Grant select on operateurLA to Mon_Ami_Hell;
Grant select on distributionLA to Mon_Ami_Hell;
Grant Update(adresse) on distributionLA to Mon_Ami_Hell;
Grant insert on distributionLA to Mon_Ami_Hell;
```

3. Activez et Affectez ce rôle à votre binôme. Après activation du rôle, votre binôme doit faire les tests sur les différentes tables.

```
update i2b06b.distributionsa set adresse='jonhny depp2' where id=288054;
update i2b07b.distributionve set adresse='jonhny depp2' where id=481650;
select * from i2b07b.distributionve;
select * from i2b06b.distributionsa;
```

4. Supprimer le privilège des select des différentes tables au rôle loginMon\_Ami.

```
revoke select on communeLA from Mon_Ami_Hell;
revoke select on distributionLA from Mon_Ami_Hell;
revoke select on operateurLA from Mon_Ami_Hell;
```

5. Supprimer le rôle LoginMon\_Ami à votre binôme.

```
revoke Mon_Ami_HellVOIRTABLE from i2b07b,i2b06b;
```

6. Créez un rôle LoginVoir\_mes\_tables qui contient les privilèges de la question 1 et un autre rôle LoginMAJ\_mes\_tables avec les privilèges de la question 2 et 3.

```
create role Mon_Ami_HellVOIRTABLE;  
create role Mon_Ami_HellMAJ;  
  
Grant select on communeLA to Mon_Ami_HellVOIRTABLE;  
Grant select on operateurLA to Mon_Ami_HellVOIRTABLE;  
Grant select on distributionLA to Mon_Ami_HellVOIRTABLE;  
Grant Update(adresse) on distributionLA to Mon_Ami_HellMAJ;  
Grant insert on distributionLA to Mon_Ami_HellMAJ;
```

7. Créez un rôle LoginVoir\_Update qui regroupe les rôles de la question précédente.

```
create role Mon_Ami_HellVOIRMAJ;  
  
grant Mon_Ami_HellVOIRTABLE,Mon_Ami_HellMAJ to Mon_Ami_HellVOIRMAJ;
```

8. Affectez ce rôle à votre binôme et testez les différentes actions.

```
grant Mon_Ami_HellVOIRMAJ to i2b07b,i2b06b;  
  
select * from i2b07b.distributionve;  
select * from i2b06b.distributionsa;
```

9. Supprimer le rôle LoginUpdate\_mes\_tables au rôle LoginVoir\_Update et vérifiez les différentes actions.

```
revoke Mon_Ami_HellMAJ from Mon_Ami_HellVOIRMAJ;  
select * from i2b07b.distributionve;  
select * from i2b06b.distributionsa;  
update i2b06b.distributionsa set adresse='jonhny depp' where id=288054;  
update i2b07b.distributionve set adresse='jonhny depp' where id=481650;
```

## Exercice 3 :

1. L'utilisateur 1 : Créez les tables à partir de basetd qui contient des villes de Loire-Atlantique avec la 4G ou la 5G.

Pas beaucoup de changements par rapport aux premières pour Loire-Atlantique

```
create Table communeLA as select * from basetd.commune
where nomdep='Loire-Atlantique';

create Table operateurLA as select * from basetd.operateur
where generation in('4G','5G');

create Table distributionLA as select * from basetd.distribution
where code_insee in(select code_insee from communeLA)
and numfo in (select numfo from operateurLA);
```

2. L'utilisateur2: Créez les tables (CommuneVE, DistributionVE) à partir de basetd et de la table OperateurLA de l'utilisateur1 qui contient les villes de Vendée avec la 4G et la 5G. Quel droit devriez-vous recevoir pour la table DistributionVE.

```
--Permission
grant select on operateurLA to i2b07b,i2b06b;
```

3. Vous devez maintenant créer les contraintes d'intégrité PK et FK des tables en locale.

Loire-Atlantique :

```
--Clé Primaires
alter table communeLA add constraint pk_co primary key ( code_insee );
alter table distributionLA add constraint pk_di primary key ( id );
alter table operateurLA add constraint pk_op primary key ( numfo );

--Clé Étrangères
alter table distributionLA
add constraint ce_distribution_commune foreign key ( code_insee )
references communeLA ( code_insee );

alter table distributionLA
add constraint ce_distribution_operateur foreign key ( numfo )
references operateurLA ( numfo );
```

Vendée :

4. Créez maintenant les contraintes qui sont distants. Quel droit l'utilisateur1 doit donner à l'utilisateur2 pour qu'il puisse créer la clé étrangère de la table DistributionVE vers la table OperateurLA.

```
--Permission  
grant references on operateurLA to i2b07b,i2b06b;
```

5. Refaire les mêmes questions(6, 7 et 8 de l'exercice1) avec la gestion des droits. En plus des select sur les tables, vous lui donnez aussi le droit des voir les différentes vues créées sur votre compte.

Vu que pour la **Loire-Atlantique** les requêtes sont identiques, on regarde pour la **Vendée**.