

**PREPA DST SGBD1 : Recherches et statistiques demandées (Exemples de solutions)**

Exemple d'utilisation de GROUP BY :

Pour chaque commande donnez le nombre de produits commandés ?  
SELECT NoCom, COUNT(RefProd) AS NbreProduit ou Count(\*) nbre de lignes  
FROM DetailCommande GROUP BY NoCom;

1. Dans quels pays et villes et pays se trouvent des fournisseurs ?  
SELECT DISTINCT Ville, Pays FROM Fournisseur ORDER BY Pays, Ville;
2. Liste des clients (Code, société et contact) dont l'intitulé de la société contient "Store" ou "Shop" avec éventuellement leurs dates de commande.  
SELECT Cl.CodeCli, Cl.Societe, Cl.Contact, Cd.DateCom  
FROM Client AS Cl LEFT JOIN Commande AS Cd ON Cl.CodeCli = Cd.CodeCli  
WHERE Cl.Societe Like "\*store\*" Or Cl.Societe Like "\*shop\*"  
ORDER BY Cl.Societe, Cd.DateCom;  
\* : 0 ou n caractères quelconques ? : un caractère quelconque
3. Quels sont les produits (N°, nom et prix unitaire) des catégories Boissons et Desserts proposés par des fournisseurs français ou canadiens ?

```
SELECT P.Refprod, P.Nomprod, P.PrixUnit, F.Pays, C.NomCateg
FROM Categorie AS C INNER JOIN
(Fournisseur AS F INNER JOIN Produit AS P ON F.NoFour = P.NoFour) ON C.CodeCateg = P.CodeCateg
WHERE F.Pays In ("France", "Canada") AND C.NomCateg In ("Desserts", "Boissons")
ORDER BY P.Nomprod;
OU
```

```
SELECT P.Refprod, P.Nomprod, P.PrixUnit, F.Pays, C.NomCateg
FROM Categorie AS C, Fournisseur AS F, Produit AS P
WHERE F.NoFour = P.NoFour AND C.CodeCateg = P.CodeCateg
AND F.Pays In ("France", "Canada") AND C.NomCateg In ("Desserts", "Boissons")
ORDER BY P.Nomprod;
```

Condition écrite avec des OR : Attention à la priorité des connecteurs logiques

```
(F.Pays = "France" OR F.Pays = "Canada" ) AND ( C.NomCateg = "Desserts" OR C.NomCateg = "Boissons" )
```

4. Liste des fournisseurs (N°, société et contact) qui ne proposent que des boissons.

```
SELECT DISTINCT F.NoFour, F.Societe, F.Contact (au moins un produit)
FROM Fournisseur AS F INNER JOIN Produit AS P ON F.NoFour = P.NoFour
WHERE F.NoFour Not In (SELECT P.NoFour
FROM Categorie AS C INNER JOIN Produit AS P
ON C.CodeCateg = P.CodeCateg
WHERE C.NomCateg <> "Boissons") ORDER BY Societe;
```

OU

```
SELECT NoFour, Societe, Contact FROM Fournisseur WHERE NoFour Not In (SELECT P.NoFour
FROM Categorie AS C INNER JOIN Produit AS P ON C.CodeCateg = P.CodeCateg
WHERE C.NomCateg <> "Boissons")
And NoFour In (SELECT P.NoFour (au moins une boisson)
FROM Categorie AS C INNER JOIN Produit AS P ON C.CodeCateg = P.CodeCateg
WHERE C.NomCateg = "Boissons") ORDER BY Societe;
```

OU

```
SELECT DISTINCT F.NoFour, F.Societe, F.Contact (au moins un produit)
FROM Fournisseur AS F INNER JOIN Produit AS P ON F.NoFour = P.NoFour
WHERE Not EXISTS (SELECT P.NoFour
FROM Categorie AS C INNER JOIN Produit AS P ON C.CodeCateg = P.CodeCateg
WHERE F.NoFour = P.NoFour AND C.NomCateg <> "Boissons") ORDER BY Societe;
```

5. Pour organiser les livraisons, on veut connaître les clients (N°, société, adresse, téléphone, type) situés dans la même ville que le client de nom de société « North/South » ?

*Le résultat est*

CodeCli	Societe	Contact	Adresse	Tel	NomType
AROUT	Around the Hor	Thomas Hardy	120 Hanover Sq	(71) 555-7788	Régulier2
BSBEV	B's Beverages	Victoria Ashwoi	Fauntleroy Circo	(71) 555-1212	Régulier2
CONSH	Consolidated H	Elizabeth Browr	Berkeley Garde	(71) 555-2282	Occasionnel
EASTC	Eastern Connec	Ann Devon	35 King George	(71) 555-0297	Régulier1
SEVES	Seven Seas Imp	Hari Kumar	90 Wadhurst Rc	(71) 555-1717	Régulier1

```
SELECT C.CodeCli, C.Societe, C.Contact, C.Adresse, C.Tel, T.NomType
FROM (Client AS V INNER JOIN Client AS C ON V.Ville = C.Ville) INNER JOIN TypeClient AS T ON
C.CodeType = T.CodeType
WHERE C.CodeCli <> V.CodeCli AND V.Societe="North/South"
ORDER BY C.Societe;
```

```
Ou
SELECT C.CodeCli, C.Societe, C.Contact, C.Adresse, C.Tel, T.NomType
FROM Client AS V, Client AS C, TypeClient AS T
WHERE V.Ville = C.Ville AND C.CodeType = T.CodeType
AND V.Societe="North/South" AND C.Societe <> "North/South"
ORDER BY C.Societe;
```

```
Ou
SELECT C.CodeCli, C.Societe, C.Contact, C.Adresse, C.Tel, T.NomType
FROM Client AS C, TypeClient AS T
WHERE C.CodeType = T.CodeType AND C.Ville IN
(SELECT Ville FROM Client WHERE Societe="North/South")
AND C.Societe <> "North/South" ORDER BY C.Societe;
```

```
Ou
SELECT C.CodeCli, C.Societe, C.Contact, C.Adresse, C.Tel, T.NomType
FROM Client AS C INNER JOIN TypeClient AS T ON C.CodeType = T.CodeType
AND C.Ville IN (SELECT Ville FROM Client WHERE Societe="North/South")
AND C.Societe <> "North/South" ORDER BY C.Societe;
```

```
Ou
SELECT C.CodeCli, C.Societe, C.Contact, C.Adresse, C.Tel, T.NomType
FROM Client AS C INNER JOIN TypeClient AS T ON C.CodeType = T.CodeType
WHERE EXISTS (SELECT Cli.Ville FROM Client Cli WHERE Societe="North/South"
AND C.Ville = Cli.Ville) AND C.Societe <> "North/South" ORDER BY C.Societe;
```

6. Quels sont les fournisseurs (N°, société, contact) proposant des produits qui n'ont pas été encore commandés ou qui sont indisponibles.

*Interprétation avec :* ... des produits qui n'ont pas été encore commandés par des clients ...

Quels sont les fournisseurs (N°, société, contact) proposant des produits qui n'ont pas été encore commandés ou qui sont indisponibles

NoFour	Societe	Contact
30	Aux délices normands	Danielle Hubert
18	Aux joyeux ecclésiastiques	Guyène Nodier
14	Formaggi Fortini s.r.l.	Elio Rossi
24	G'day, Mate	Wendy Mackenzie
20	Leka Trading	Chandra Leka
25	Ma Maison	Jean-Guy Lauzon
2	New Orleans Cajun Delights	Shelley Burke
7	Pavlova, Ltd.	Ian Devling
12	Plutzer Lebensmittelgroßmärkte AG	Martin Bein
10	Refrescos Americanas LTDA	Carlos Diaz
17	Svensk Sjöföda AB	Michael Björn
4	Tokyo Traders	Yoshi Nagase

Quels sont les fournisseurs français (N°, société, contact) proposant des produits qui n'ont pas été encore commandés ou qui sont indisponibles

NoFour	Societe	Contact
30	Aux délices normands	Danielle Hubert
18	Aux joyeux ecclésiastiques	Guyène Nodier

Florence Mesatfa Fessy @ : [florence.mesatfa-fessy@parisdescartes.fr](mailto:florence.mesatfa-fessy@parisdescartes.fr)

```
SELECT NoFour, Societe, Contact FROM Fournisseur
WHERE Pays = "France" AND
NoFour IN (SELECT NoFour FROM produit WHERE Indisponible = true) true/false
OR NoFour IN (SELECT NoFour FROM Produit
WHERE RefProd NOT IN ( SELECT RefProd FROM DetailCommande)) ORDER BY 2 ;
```

```
OU
SELECT DISTINCT F.NoFour, F.Societe, F.Contact
FROM Fournisseur AS F INNER JOIN Produit AS P ON F.NoFour = P.NoFour
WHERE F.Pays = "France" AND
(P.Indisponible = true OR P.RefProd NOT IN ( SELECT RefProd FROM DetailCommande)) ORDER BY 2 ;
```

```
OU
SELECT DISTINCT F.NoFour, F.Societe, F.Contact
FROM Fournisseur AS F , Produit AS P
WHERE F.NoFour = P.NoFour AND F.Pays = "France" AND
(P.Indisponible OR NOT EXISTS (SELECT RefProd
FROM DetailCommande DC
WHERE P.RefProd=DC.RefProd) ) ORDER BY 2 ;
```

7. Pour chaque catégorie, donner le chiffre d'affaire (CA) généré en tenant compte de la remise sur ligne de commande (CA : total généré par les ventes).

```
SELECT C.CodeCateg, C.NomCateg, Sum(CCur((D.PrixUnit*D.Qte)*(1-D.[Remise%]))) AS CA
FROM Categorie AS C, Produit AS P, DetailCommande AS D
WHERE C.CodeCateg=P.CodeCateg AND P.Refprod=D.Refprod
GROUP BY C.CodeCateg, C.NomCateg ORDER BY C.NomCateg;
```

OU

```
SELECT C.NomCateg, Sum(CCur((D.PrixUnit*D.Qte)*(1-D.[Remise%]))) AS CA
FROM (Categorie AS C INNER JOIN Produit AS P ON C.CodeCateg=P.CodeCateg)
INNER JOIN DetailCommande AS D ON AND P.Refprod=D.Refprod
GROUP BY C.NomCateg ORDER BY C.NomCateg; NomCateg est Index UNIQUE
```

Les fonctions d'agrégation à connaître : COUNT, SUM, MIN, MAX

8. Liste des clients (Code et société) qui ont commandé le produit "Konbu» et également le produit "Tofu".

```
SELECT DISTINCT C.CodeCli, C.Societe
FROM Produit AS P INNER JOIN ((Client AS C INNER JOIN Commande AS D ON C.CodeCli = D.CodeCli)
INNER JOIN DetailCommande AS DC ON D.NoCom = DC.Nocom) ON P.Refprod = DC.Refprod
WHERE P.Nomprod = "Tofu" AND C.CodeCli In
(SELECT D.CodeCli FROM Produit AS T INNER JOIN (Commande AS D INNER JOIN DetailCommande AS CD
ON D.NoCom = CD.Nocom) ON T.Refprod = CD.Refprod WHERE T.Nomprod="Konbu")
ORDER BY C.CodeCli,C.Societe;
```

```
OU
SELECT CodeCli, Societe FROM Client
WHERE CodeCli In
(SELECT D.CodeCli FROM Produit AS T INNER JOIN (Commande AS D INNER JOIN DetailCommande AS CD
ON D.NoCom = CD.Nocom) ON T.Refprod = CD.Refprod WHERE T.Nomprod="Tofu")
AND CodeCli In
(SELECT D.CodeCli FROM Produit AS T INNER JOIN (Commande AS D INNER JOIN DetailCommande AS CD
ON D.NoCom = CD.Nocom) ON T.Refprod = CD.Refprod WHERE T.Nomprod="Konbu")
ORDER BY 1,2;
```

9. On souhaite connaître pour les employés de fonction « Chef des ventes » le nombre d'employés sous leur responsabilité.

```
SELECT C.NoEmp, C.Nom, C.prenom, Count(*) AS Nombre
FROM Employe AS E INNER JOIN Employe AS C ON E.RendCompteA = C.NoEmp
WHERE C.Fonction="Chef des ventes"
GROUP BY C.NoEmp, C.Nom, C.prenom
ORDER BY 2,3;
```

*OU*

```
SELECT C.NoEmp, C.Nom, C.prenom, Count(E.NoEmp) AS Nombre
FROM Employe AS E LEFT JOIN Employe AS C ON E.RendCompteA = C.NoEmp
WHERE C.Fonction="Chef des ventes"
GROUP BY C.NoEmp, C.Nom, C.prenom ORDER BY 2,3;
```

10. **Quels employés** ont enregistré des commandes pour **tous les types de client** ?

```
SELECT E.NoEmp, E.Nom, E.Prenom FROM Employe E
WHERE NOT EXISTS
(SELECT T.CodeType FROM TypeClient T WHERE NOT EXISTS
(SELECT C.NoEmp, L.CodeType FROM Commande C INNER JOIN Client L ON C.CodeCli = L.CodeCli
WHERE E.NoEmp = C.NoEmp AND T.CodeType = L.CodeType))
ORDER BY E.Nom, E.Prenom;
```

*OU*

```
SELECT E.NoEmp, E.Nom, E.Prenom FROM Employe E
WHERE NOT EXISTS
(SELECT * FROM TypeClient T WHERE NOT EXISTS
(SELECT * FROM Commande C ,Client L WHERE C.CodeCli = L.CodeCli
AND E.NoEmp = C.NoEmp AND T.CodeType = L.CodeType)) ORDER BY E.Nom, E.Prenom;
```

11. Donner **la liste des boissons** qui ont été livrées dans **toutes les villes suisses** (adresse de livraison).

```
SELECT Produits Boissons WHERE NOT EXISTS
SELECT Villes Suisses WHERE NOT EXISTS
SELECT (1 boisson, 1 ville) ...WHERE Jointures
```

```
SELECT P.Refprod, P.NomProd
FROM Categorie AS C INNER JOIN Produit AS P ON C.CodeCateg = P.CodeCateg
WHERE C.NomCateg="Boissons" AND NOT EXISTS
(SELECT D.VilleLiv FROM Commande AS D
WHERE D.PaysLiv = "Suisse"
AND NOT EXISTS
(SELECT DC.RefProd, CM.VilleLiv
FROM DetailCommande DC INNER JOIN Commande CM
ON DC.NoCom = CM.NoCom
WHERE P.Refprod = DC.RefProd AND D.VilleLiv = CM.VilleLiv)) ORDER BY 2;
```

*OU Avec [Not] EXISTS la projection n'est en réalité pas calculée et est souvent représentée par \* ou 1, on précise parfois les colonnes par souci de lisibilité*

```
SELECT P.Refprod, P.NomProd
FROM Categorie AS C INNER JOIN Produit AS P ON C.CodeCateg = P.CodeCateg
WHERE C.NomCateg="Boissons" AND NOT EXISTS (SELECT * FROM Commande AS D
WHERE D.PaysLiv = "Suisse"
AND NOT EXISTS
(SELECT * FROM DetailCommande DC INNER JOIN Commande CM
ON DC.NoCom = CM.NoCom
WHERE P.Refprod = DC.RefProd AND D.VilleLiv = CM.VilleLiv)) ORDER BY 2;
```