

Secteur Tertiaire Informatique
Filière « Etude et développement »

Séquence « Développer des composants d'accès
aux données »

Solutions Cas PAPYRUS MySQL :
besoins

Apprentissage

Mise en pratique

Evaluation

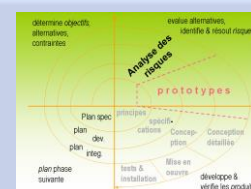
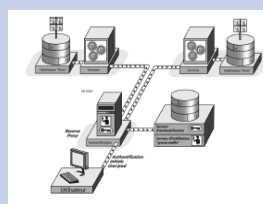


TABLE DES MATIERES

Table des matières	3
1. LES BESOINS D’AFFICHAGE.....	6
1.1 Quelles sont les commandes du fournisseur 9120 ?	6
1.2 Afficher le code des fournisseurs pour lesquels des commandes ont été passées.....	7
1.3 Afficher le nombre de commandes fournisseurs passées, et le nombre de fournisseur concernés.....	8
1.4 Editer les produits ayant un stock inférieur ou égal au stock d'alerte et dont la quantité annuelle est inférieure à 1000.....	9
1.5 Quels sont les fournisseurs situés dans les départements 75 78 92 77 ?.....	10
1.6 Quelles sont les commandes passées au mois de mars et avril ?.....	11
1.7 Quelles sont les commandes du jour qui ont des observations particulières?	12
1.8 Lister le total de chaque commande par total décroissant	13
1.9 Lister les commandes dont le total est supérieur à 10 000€ ; on exclura dans le calcul du total les articles commandés en quantité supérieure ou égale à 1000.	14
1.10 Lister les commandes par nom fournisseur.....	15
1.11 Sortir les produits des commandes ayant le mot "urgent" en observation?	16
1.12 Coder de 3 manières différentes la requête suivante :	17
1.13 Coder de 2 manières différentes la requête suivante :	17
1.14 Coder de 2 manières différentes la requête suivante :	18
1.15 Editer la liste des fournisseurs susceptibles de livrer les produits dont le stock est inférieur ou égal à 150 % du stock d'alerte. La liste est triée par produit puis fournisseur.	19
a) Les fournisseurs qui vendent des produits donnés	19
b) Les produits dont le stock physique est inférieur à 150 % du stock d’alerte	19
1.16 Editer la liste des fournisseurs susceptibles de livrer les produits dont le stock est inférieur ou égal à 150 % du stock d'alerte et un délai de livraison d'au plus 30 jours. La liste est triée par fournisseur puis produit.	21
a) Liste des fournisseurs susceptibles de livrer des produits avec un délai de livraison d'au plus 30 jours	21
b) Produits dont le stock est inférieur ou égal à 150 % du stock d'alerte	22
1.17 Avec le même type de sélection que ci-dessus, sortir un total de stock par fournisseur trié par total décroissant.....	22
1.18 En fin d'année, sortir la liste des produits dont la quantité annuelle prévue est inférieure de 10 % à la quantité réellement commandée pendant l'année en cours.	23
a) Détermination des quantités réellement commandées :	23
b) Liste des produits.....	24

1.19	Calculer le chiffre d'affaires par fournisseur pour l'année en cours sachant que les prix indiqués sont HT et que le taux de TVA est 20%.	25
1.20	Existe-t-il des lignes de commande non cohérentes avec les produits vendus par les fournisseurs ?	26

2. LES BESOINS DE MISE A JOUR.....28

2.1	Application d'une augmentation de tarif de 4% pour le prix 1, 2% pour le prix2 pour le fournisseur 9180	28
2.2	Mettre à jour le champ obscom en positionnant '*****' pour toutes les commandes dont le fournisseur a un indice de satisfaction <5	28
2.3	Suppression du produit I110	28
2.4	Suppression des entêtes de commande qui n'ont aucune ligne	28

Préambule

Les besoins résolus ici portent sur le Cas Papyrus. La base de données doit avoir été implémentée au préalable.

Objectifs

Ce document propose des solutions-types en langage de manipulation de données MySQL aux besoins du Cas Papyrus. Comme il existe souvent plusieurs solutions à un même besoin, il est important de les confronter entre elles de manière à identifier celles qui sont plus simples à écrire ou plus efficaces en termes d'exécution.

Les problèmes posés ici portent essentiellement sur des requêtes de sélection de données, simples et complexes, qui mettent éventuellement en œuvre de sous-requêtes.

Méthodologie

Pour chaque requête de sélection, il est effectué une analyse suivant la grille proposée puis une traduction en langage SQL pour MySQL.

Le jeu d'essai présent dans les tables a pu nécessiter une adaptation pour pouvoir bien tester l'exactitude des requêtes.

1. LES BESOINS D’AFFICHAGE

1.1 QUELLES SONT LES COMMANDES DU FOURNISSEUR 9120 ?

(Afficher le numéro de commande uniquement)

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT numcom
De quelles tables sont issues ces colonnes	SELECT numcom FROM entcom
Y-a-t-il jointures ?	non
N’y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	SELECT numcom FROM entcom WHERE numfou = 9120
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non
N’y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT numcom
FROM entcom
WHERE numfou = 9120
```

1.2 AFFICHER LE CODE DES FOURNISSEURS POUR LESQUELS DES COMMANDES ONT ETE PASSEES

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT DISTINCT numfou
De quelles tables sont issues ces colonnes	SELECT DISTINCT numfou FROM entcom
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	non
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT DISTINCT numfou  
FROM entcom
```

1.3 AFFICHER LE NOMBRE DE COMMANDES FOURNISSEURS PASSEES, ET LE NOMBRE DE FOURNISSEUR CONCERNES.

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT COUNT(*) AS NbCommandes, COUNT (DISTINCT NUMFOU) AS NbFournisseurs
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM entcom
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	non
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT COUNT(*) AS NbCommandes,  
COUNT (DISTINCT NUMFOU) AS NbFournisseurs  
FROM entcom
```


1.4 EDITER LES PRODUITS AYANT UN STOCK INFÉRIEUR OU ÉGAL AU STOCK D'ALERTE ET DONT LA QUANTITÉ ANNUELLE EST INFÉRIEURE À 1000

(Informations à fournir : n° produit, libellé produit, stock, stock actuel d'alerte, quantité annuelle)

<i>Question ?</i>	<i>Réponse</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT codart, libart, stkphy, stkale, qteann
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM produit
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	stkphy <= stkale qteann <1000
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE stkphy <= stkale AND qteann <1000
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non

```
SELECT codart, libart, stkphy, stkale, qteann
FROM produit
WHERE stkphy <= stkale AND qteann < 1000
```

1.5 QUELS SONT LES FOURNISSEURS SITUES DANS LES DEPARTEMENTS 75 78 92 77 ?

L'affichage (département, nom fournisseur) sera effectué par département décroissant, puis par ordre alphabétique

On utilisera la fonction `SUBSTR()` pour extraire le département.

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT SUBSTR (posfou, 1, 2) AS departement, nomfou
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM fournis
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	Choix de certains départements : 2 premières positions du code postal posfou du fournisseur
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE (SUBSTR (posfou, 1, 2) IN (75, 78, 91, 92))
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	oui ORDER BY departement DESC, nomfou
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT SUBSTR(posfou, 1, 2) AS departement, nomfou
FROM fournis
WHERE (SUBSTR(posfou, 1, 2) IN (75, 78, 91, 92))
ORDER BY departement DESC, nomfou
```

1.6 QUELLES SONT LES COMMANDES PASSEES AU MOIS DE MARS ET AVRIL ?

(Affichage numéro de commande, date de commande)

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT numcom, datcom
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM entcom
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	Le mois de la date de commande datcom
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE EXTRACT (MONTH FROM datcom) IN (3, 4)
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT numcom, datcom
FROM entcom
WHERE EXTRACT(MONTH FROM datcom) IN (3,4)
```

1.7 QUELLES SONT LES COMMANDES DU JOUR QUI ONT DES OBSERVATIONS PARTICULIERES?

(Affichage numéro de commande, date de commande)

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT numcom, datcom
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM entcom
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	L'observation obscom et la date de commande datcom
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE TO_CHAR(datcom, 'DDMMYY') = TO_CHAR(CURDATE(), 'DDMMYY') AND obscom IS NOT NULL
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT numcom, datcom
FROM entcom
WHERE TO_DAYS(datcom) = TO_DAYS(CURDATE())
      AND obscom IS NOT NULL
```

Autre solution :

```
SELECT numcom, datcom
FROM entcom
WHERE DATE_FORMAT(datcom, '%d %m %y') =
      DATE_FORMAT(CURDATE(), '%d %m %y')
      AND obscom IS NOT NULL
```

1.8 LISTER LE TOTAL DE CHAQUE COMMANDE PAR TOTAL DECROISSANT

(Affichage numéro de commande et total)

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT numcom, SUM(qtecde * priuni) AS total
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM ligcom
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	non
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	oui GROUP BY numcom
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	oui ORDER BY 2 DESC
N'y-a-t-il que certains lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT numcom, SUM(qtecde * priuni) AS total
FROM ligcom
GROUP BY numcom
ORDER BY 2 DESC
```

1.9 LISTER LES COMMANDES DONT LE TOTAL EST SUPERIEUR A 10 000€ ; ON EXCLURA DANS LE CALCUL DU TOTAL LES ARTICLES COMMANDES EN QUANTITE SUPERIEURE OU EGALE A 1000.

(Affichage numéro de commande et total)

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT numcom, SUM(qtecde * priuni) AS total
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM ligcom
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	Choix des articles dont la quantité commandée qtecde < 1000
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	oui WHERE qtecde <1000
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	oui GROUP BY numcom
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	oui HAVING SUM(qtecde * priuni) > 10000

```
SELECT numcom, SUM(qtecde * priuni) AS total
FROM ligcom
WHERE qtecde <1000
GROUP BY numcom
HAVING SUM(qtecde * priuni) > 10000
```

1.10 LISTER LES COMMANDES PAR NOM FOURNISSEUR

(Afficher le nom du fournisseur, le numéro de commande et la date)

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT nomfou, numcom, datcom
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM entcom, fournis
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	oui entcom INNER JOIN fournis ON entcom.numfou = fournis.numfou
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	non
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT nomfou, numcom, datcom
FROM entcom
      INNER JOIN fournis
            ON entcom.numfou = fournis.numfou

ou bien

SELECT nomfou, numcom, datcom
FROM entcom, fournis
WHERE entcom.numfou = fournis.numfou
```

1.11 SORTIR LES PRODUITS DES COMMANDES AYANT LE MOT "URGENT" EN OBSERVATION?

(Afficher le numéro de commande, le nom du fournisseur, le libellé du produit et le sous-total = quantité commandée * Prix unitaire)

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT numcom, nomfou, libart, SUM (qtecde * priuni) AS sous_total
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM entcom, fournis, ligcom, produit
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	Choix des commandes ayant 'urgent' dans obscom
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	oui entcom INNER JOIN fournis ON entcom.numfou = fournis.numfou INNER JOIN ligcom ON entcom.numcom = ligcom.numcom INNER JOIN produit ON ligcom.codart = produit.codart
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	oui WHERE obscom LIKE '%urgent%'
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT entcom.numcom, nomfou, libart,
       SUM(qtecde*priuni) AS sous_total
FROM entcom
  INNER JOIN fournis
    ON entcom.numfou = fournis.numfou
  INNER JOIN ligcom
    ON entcom.numcom = ligcom.numcom
  INNER JOIN produit
    ON ligcom.codart = produit.codart
WHERE obscom LIKE '%urgent%'
```

Solutions Cas PAPYRUS MySQL : besoins

Afpa © 2014 – Section Tertiaire Informatique – Filière « Etude et développement »

1.12 CODER DE 3 MANIERES DIFFERENTES LA REQUETE SUIVANTE :

Lister le nom des fournisseurs susceptibles de livrer au moins un article

```
SELECT DISTINCT nomfou
FROM fournis
    INNER JOIN vente
        ON fournis.numfou = vente.numfou
```

```
SELECT nomfou
FROM fournis
WHERE numfou IN (SELECT numfou FROM vente)
```

```
SELECT nomfou
FROM fournis
WHERE EXISTS(
    SELECT * FROM vente
    WHERE fournis.numfou = vente.numfou)
```

1.13 CODER DE 2 MANIERES DIFFERENTES LA REQUETE SUIVANTE :

Lister les commandes (numéro et date) dont le fournisseur est celui de la commande 70210.

On utilisera soit une auto jointure, soit une sous-requête.

```
SELECT b.numcom, b.datcom
FROM entcom a
    INNER JOIN entcom b
        ON b.numfou = a.numfou
WHERE a.numcom = 70210
```

```
SELECT numcom, datcom
FROM entcom
WHERE numfou = (SELECT numfou
                FROM entcom
                WHERE numcom = 70210)
```

1.14 CODER DE 2 MANIERES DIFFERENTES LA REQUETE SUIVANTE :

Dans les articles susceptibles d'être vendus, lister les articles moins chers (basés sur `prix1`) que le moins cher des rubans (article dont le premier caractère du code article commence par 'R'). On affichera le libellé de l'article et `prix1`.

```
SELECT libart, prix1
FROM vente
  INNER JOIN produit
    ON vente.codart = produit.codart
WHERE prix1 < ALL (
    SELECT prix1
    FROM vente
    WHERE SUBSTR(codart, 1, 1) = 'R')
```

```
SELECT libart, prix1
FROM vente
  INNER JOIN produit
    ON vente.codart = produit.codart
WHERE prix1 < (SELECT MIN(prix1)
    FROM vente
    WHERE codart LIKE 'R%')
```

1.15 EDITER LA LISTE DES FOURNISSEURS SUSCEPTIBLES DE LIVRER LES PRODUITS DONT LE STOCK EST INFÉRIEUR OU ÉGAL À 150 % DU STOCK D'ALERTE. LA LISTE EST TRIÉE PAR PRODUIT PUIS FOURNISSEUR.

En décomposant la question, on voit qu'il faut déterminer :

- a) les fournisseurs qui vendent des produits donnés
- b) puis trouver les produits dont le stock physique est inférieur à 150 % du stock d'alerte.

a) Les fournisseurs qui vendent des produits donnés

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT codart, numfou, nomfou
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM fournis, vente
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	codart dans une liste d'articles donnés (voir § b)
Y-a-t-il jointures ?	oui fournis INNER JOIN vente ON fournis.numfou = vente.numfou
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE vente.codart IN (§ b)
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	non
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	oui ORDER BY codart, numfou

b) Les produits dont le stock physique est inférieur à 150 % du stock d'alerte

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT codart
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM produit
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	stkphy <= (stkale * 150 / 100)
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE stkphy <= (stkale * 150 / 100)

```
SELECT codart, fournis.numfou, nomfou
FROM fournis
  INNER JOIN vente
    ON fournis.numfou = vente.numfou
WHERE vente.codart IN (
  SELECT codart
  FROM produit
  WHERE stkphy <= (stkale * 150 / 100))
ORDER BY codart, fournis.numfou
```

On pourra également utiliser une jointure.

1.16 EDITER LA LISTE DES FOURNISSEURS SUSCEPTIBLES DE LIVRER LES PRODUITS DONT LE STOCK EST INFERIEUR OU EGAL A 150 % DU STOCK D'ALERTE ET UN DELAI DE LIVRAISON D'AU PLUS 30 JOURS. LA LISTE EST TRIEE PAR FOURNISSEUR PUIS PRODUIT.

Nous suivrons un raisonnement similaire au cas précédent :

- a) Liste des fournisseurs susceptibles de livrer des produits avec un délai de livraison d'au plus 30 jours

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT numfou, codart, nomfou
De quelles tables sont issues ces colonnes	fournis, vente
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	codart dans une liste d'articles donnés (voir § b) et délai de livraison delliv < 31
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	oui Fournis INNER JOIN vente ON fournis.numfou = vente.numfou
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE vente.delliv < 31 AND vente.codart IN (§ b)
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	oui ORDER BY fournis.numfou, codart

b) Produits dont le stock est inférieur ou égal à 150 % du stock d'alerte

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT codart
De quelles tables sont issues ces colonnes	produit
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	stkphy <= (stkale * 150 / 100)
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	non
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE stkphy <= (stkale * 150 / 100)

```
SELECT codart, fournis.numfou, nomfou
FROM fournis
  INNER JOIN vente
    ON fournis.numfou = vente.numfou
WHERE vente.delliv < 31
  AND vente.codart IN (
    SELECT codart
    FROM produit
    WHERE stkphy <= (stkale * 150 / 100))
ORDER BY fournis.numfou, codart
```

1.17 AVEC LE MEME TYPE DE SELECTION QUE CI-DESSUS, SORTIR UN TOTAL DE STOCK PAR FOURNISSEUR TRIE PAR TOTAL DECROISSANT.

```
SELECT fournis.numfou, vente.codart, nomfou,
  SUM(stkphy) AS total_stock
FROM fournis
  INNER JOIN vente
    ON fournis.numfou = vente.numfou
  INNER JOIN produit
    ON vente.codart = produit.codart
WHERE vente.delliv < 31
  AND stkphy <= (stkale * 150 / 100)
GROUP BY fournis.numfou, vente.codart, nomfou
ORDER BY SUM(stkphy) DESC
```

1.18 EN FIN D'ANNEE, SORTIR LA LISTE DES PRODUITS DONT LA QUANTITE ANNUELLE PREVUE EST INFERIEURE DE 10 % A LA QUANTITE REELLEMENT COMMANDEE PENDANT L'ANNEE EN COURS.

a) Détermination des quantités réellement commandées :

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT codart, SUM(qtecde)
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM ligcom, entcom
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	EXTRACT(YEAR FROM datcom) = EXTRACT(YEAR FROM CURDATE())
Y-a-t-il jointures ?	oui ligcom INNER JOIN entcom ON entcom.numcom = ligcom.numcom
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE EXTRACT(YEAR FROM datcom) = EXTRACT(YEAR FROM CURDATE())
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	oui GROUP BY codart
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	

```
SELECT codart, SUM(qtecde)
FROM ligcom
    INNER JOIN entcom
        ON entcom.numcom = ligcom.numcom
WHERE EXTRACT (YEAR FROM datcom) = EXTRACT (YEAR FROM
CURDATE ( ) )
GROUP BY codart
```

b) Liste des produits

Question ?	Requête
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT codart, qteann AS qte_annuelle, (SUM(qtecde) * 0.9) AS total_commande
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM produit, ligcom
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	EXTRACT(YEAR FROM datcom) = EXTRACT(YEAR FROM CURDATE())
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	oui produit INNER JOIN ligcom ON produit.codart = ligcom.codart
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE EXTRACT(YEAR FROM datcom) = EXTRACT(YEAR FROM CURDATE())
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	oui GROUP BY produit.codart
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non car idem au group by
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	oui HAVING qteann < (SUM(qtecde) * 0.9)

```
SELECT produit.codart, qteann as qte_annuelle,
       (SUM(qtecde) * 0.9) AS total_commande
```

```
FROM produit
  INNER JOIN ligcom
    ON produit.codart = ligcom.codart
  INNER JOIN entcom
    ON entcom.numcom = ligcom.numcom
WHERE EXTRACT(YEAR FROM datcom) = EXTRACT(YEAR FROM
CURDATE ( ) )
GROUP BY produit.codart, qteann
HAVING qteann < (SUM(qtecde) * 0.9)
```


1.19 CALCULER LE CHIFFRE D'AFFAIRES PAR FOURNISSEUR POUR L'ANNEE EN COURS SACHANT QUE LES PRIX INDiques SONT HT ET QUE LE TAUX DE TVA EST 20%.

<i>Question ?</i>	<i>Requête</i>
Quelles sont les colonnes à afficher en résultat ?	SELECT fournis.numfou, nomfou, SUM (qtecde * priuni * 1,2060) AS CA
De quelles tables sont issues ces colonnes	FROM fournis, entcom, ligcom
Quelles sont les colonnes permettant la sélection des lignes ?	EXTRACT (YEAR FROM datcom) = EXTRACT (YEAR FROM CURDATE())
De quelles tables sont issues ces colonnes	
Y-a-t-il jointures ?	oui Fournis INNER JOIN entcom ON fournis.numfou = entcom.numfou INNER JOIN ligcom ON entcom.numcom = ligcom.numcom
N'y-a-t-il que certaines lignes à prendre en compte ?	WHERE EXTRACT (YEAR FROM datcom) = EXTRACT (YEAR FROM CURDATE())
Veut-on un résultat par « paquets » de lignes ?	oui GROUP BY fournis.numfou, nomfou
Veut-on voir apparaître les résultats selon un ordre précis ?	non car idem au group by
N'y-a-t-il que certaines lignes résultats à prendre en compte ?	non

```
SELECT fournis.numfou, nomfou,
```

```
    SUM(qtecde * priuni * 1,2060) AS CA
FROM fournis
  INNER JOIN entcom
    ON fournis.numfou = entcom.numfou
  INNER JOIN ligcom
    ON entcom.numcom = ligcom.numcom
WHERE EXTRACT(YEAR FROM datcom) = EXTRACT(YEAR FROM
CURDATE ( ) )
GROUP BY fournis.numfou, nomfou
```

1.20 EXISTE-T-IL DES LIGNES DE COMMANDE NON COHERENTES AVEC LES PRODUITS VENDUS PAR LES FOURNISSEURS ?

C'est à dire que nous voulons extraire les lignes de commandes d'article chez des fournisseurs qui ne les vendent pas.

```
SELECT DISTINCT(e.numfou), l.codart
FROM entcom e
     INNER JOIN ligcom l
           ON e.numcom = l.numcom
WHERE NOT EXISTS (SELECT *
                  FROM vente v
                  WHERE v.numfou = e.numfou
                        AND v.codart = l.codart)
ORDER BY e.numfou, l.codart
```

Autre méthode :

Création d'une table avec le numéro de fournisseur, le code article et un témoin numérique :

```
CREATE TABLE mystere (
  numfou INT NOT NULL,
  codart CHAR(4) NOT NULL,
  temoin INT(2) NOT NULL)
```

```
INSERT INTO mystere SELECT DISTINCT numfou, codart, 1
FROM vente
UNION
SELECT DISTINCT entcom.numfou, ligcom.codart, 10
FROM entcom, ligcom
WHERE entcom.numcom = ligcom.numcom
```

```
SELECT numfou, codart, SUM(temoin)
FROM mystere
GROUP BY numfou, codart
HAVING SUM(temoin) = 10
```

Ouvrir la vue créée à l'exercice précédent

Une vue s'utilise au même titre qu'une table dans une requête de sélection `SELECT` :

```
SELECT *
FROM [nom_de_la_vue]
```

Bien entendu, il reste possible d'effectuer des projections de colonnes, des restrictions de lignes, des tris et même des jointures avec d'autres tables si le besoin s'en faisait ressentir.

Solutions Cas PAPYRUS MySQL : besoins

La vue permet bien de **reconstituer toute l'information** et « recollant » les données éclatées dans les différentes tables ; retenez que cet « éclatement » des données dans les différentes tables, dû à l'approche Merise, avait pour seul but de mémoriser *une seule fois* chaque information.

La vue affiche de nombreuses redondances de données, d'une ligne à l'autre, et même sur une même ligne car des informations sont communes entre les tables (clés étrangères). Ceci étant, seule la vue nous fournit une « vision d'ensemble » sur les commandes passées aux fournisseurs.

Retenez enfin que, pour MySQL, **une vue ne contient que la requête SQL** ; autrement dit, une vue n'occupe pas beaucoup d'espace sur disque mais nécessite des traitements supplémentaires lors de la mise à jour des données en tables.

2. LES BESOINS DE MISE A JOUR

2.1 APPLICATION D'UNE AUGMENTATION DE TARIF DE 4% POUR LE PRIX 1, 2% POUR LE PRIX2 POUR LE FOURNISSEUR 9180

```
UPDATE vente
SET prix1 = 1.04 * prix1, prix2 = 1.02 * prix2
WHERE numfou = 9180
```

2.2 METTRE A JOUR LE CHAMP OBSCOM EN POSITIONNANT '*****' POUR TOUTES LES COMMANDES DONT LE FOURNISSEUR A UN INDICE DE SATISFACTION <5

```
UPDATE entcom
SET obscom = '*****'
WHERE numfou IN (SELECT numfou
                  FROM fournis
                  WHERE satisf < 5)
```

2.3 SUPPRESSION DU PRODUIT I110

```
DELETE FROM produit
WHERE codart = 'I110'
```

Mais cette suppression est impossible en raison des contraintes de clés étrangères entre les tables produit, vente et ligcom. Il serait donc nécessaire de supprimer tout d'abord les lignes de vente concernant les produits de code 'I110'. Après cela, on devrait supprimer toutes les lignes de commandes concernant ce produit 'I110' et, pour rester cohérent, toutes les entêtes de commandes concernées (afin de ne pas mémoriser une information devenue partielle). La suppression du produit de code 'I110' pourrait enfin être réalisée. Toute cette procédure, à exécuter dans un ordre précis, ferait donc l'objet d'une « procédure stockée ».

2.4 SUPPRESSION DES ENTETES DE COMMANDE QUI N'ONT AUCUNE LIGNE

```
DELETE entcom
WHERE NOT EXISTS (
    SELECT * from ligcom
    WHERE entcom.numcom = ligcom.numcom
    GROUP BY numcom)
```

CREDITS

ŒUVRE COLLECTIVE DE L'AFPA

Sous le pilotage de la DIIP et du centre d'ingénierie sectoriel Tertiaire-Services

Equipe de conception (IF, formateur, mediatiseur)

D. Bin – Formateur

E. Cattaneo – Formatrice

B. Hézard – Formateur

Ch. Perrachon – Ingénieure de formation

Date de mise à jour : 24/11/15

Reproduction interdite

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle.

« Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque. »

Solutions Cas PAPYRUS MySQL : besoins

Afpa © 2014 – Section Tertiaire Informatique – Filière « Etude et développement »