**BDD - Cas Papyrus (extraction de données)**

**Pré-requis**

**1. LE MODELE PHYSIQUE DES DONNEES (MPD) :**

La base de données relationnelle PAPYRUS est constituée des relations suivantes :

PRODUIT (CODART, LIBART, STKALE, STKPHY, QTEANN, UNIMES)

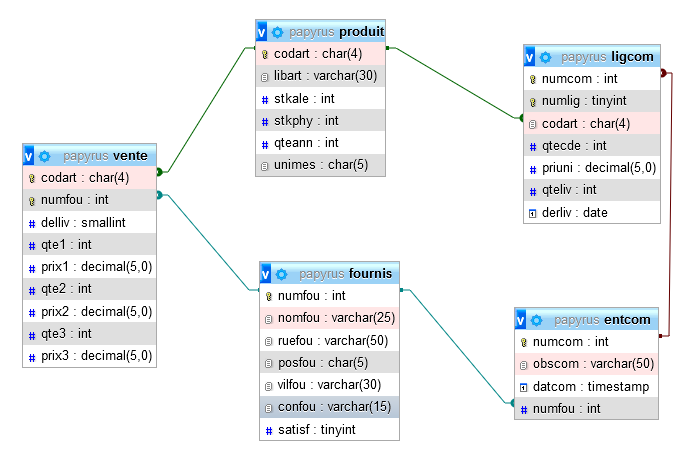
ENTCOM (NUMCOM, OBSCOM, DATCOM, NUMFOU)

LIGCOM (NUMCOM, NUMLIG, CODART, QTECDE, PRIUNI, QTELIV, DERLIV)

FOURNIS (NUMFOU, NOMFOU, RUEFOU, POSFOU, VILFOU, CONFOU, SATISF)

VENTE (CODART, NUMFOU, DELLIV, QTE1, PRIX1, QTE2, PRIX2, QTE3, PRIX3)

**2. LE MODELE PHYSIQUE DES DONNEES (MPD)**



**3. LE SCRIPT SQL**

Téléchargez et importez ce script complet pour la Base de données Papyrus, afin d'obtenir la structure de BDD correspondante au modèle ci-dessus.

**Exercice**

Vous devez préparer le développement de l’application, et coder les requêtes correspondant aux besoins d'affichage définis ci-dessous en langage SQL.

**Les besoins d'affichage**

1. Quelles sont les commandes du fournisseur n°9120 ?

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numcom FROM entcom AS e, fournis AS f WHERE e.numfou = f.numfou [AND](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html%23operator_and) e.numfou =9120;

1. Afficher le code des fournisseurs pour lesquels des commandes ont été passées.

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) DISTINCT(f.numfou) FROM entcom AS e, fournis AS f WHERE e.numfou = f.numfou;

1. Afficher le nombre de commandes fournisseurs passées, et le nombre de fournisseur concernés.

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) [COUNT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_count)(e.numcom) AS nb\_cdes FROM entcom AS e, fournis AS f WHERE e.numfou = f.numfou UNION [SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) [COUNT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_count)(DISTINCT(e.numfou)) AS nb\_fournisseurs FROM entcom AS e, fournis AS f WHERE e.numfou = f.numfou;

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) [COUNT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_count)(e.numcom) AS nb\_cdes, [COUNT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_count)(DISTINCT(e.numfou)) AS nb\_fournisseurs FROM entcom AS e, fournis AS f WHERE e.numfou = f.numfou;

1. Extraire 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 actuel, stock d'alerte, quantité annuelle)*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) codart, libart, stkphy, stkale, qteann FROM produit WHERE stkphy<=stkale [AND](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html%23operator_and) qteann<1000;

1. Quels sont les fournisseurs situés dans les départements 75, 78, 92, 77 ?

*L’affichage (département, nom fournisseur) sera effectué par département décroissant, puis par ordre alphabétique.*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) posfou, nomfou FROM fournis WHERE SUBSTRING(posfou,1,2) [IN](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/comparison-operators.html%23function_in)('75','78','92','77') ORDER BY posfou DESC;

1. Quelles sont les commandes passées en mars et en avril ?

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numcom, datcom FROM entcom WHERE SUBSTRING(datcom,6,7) [IN](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/comparison-operators.html%23function_in) (03,04);

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numcom, datcom FROM entcom WHERE MONTH(datcom)=04 [AND](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html%23operator_and) 03;

1. Quelles sont les commandes du jour qui ont des observations particulières ?

*Afficher numéro de commande et date de commande*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numcom, datcom FROM entcom WHERE obscom!="";

1. Lister le total de chaque commande par total décroissant.

*Afficher numéro de commande et total*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) e.numcom, [SUM](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_sum)(l.qtecde\*l.priuni) FROM entcom AS e JOIN ligcom AS l ON e.numcom=l.numcom GROUP BY e.numcom ORDER BY [SUM](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_sum)(l.qtecde\*l.priuni) DESC;

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) e.numcom, [SUM](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_sum)(l.qtecde\*l.priuni) AS total FROM entcom AS e JOIN ligcom AS l ON e.numcom=l.numcom GROUP BY e.numcom ORDER BY total DESC;

1. Lister les commandes dont le total est supérieur à 10000€ ; on exclura dans le calcul du total les articles commandés en quantité supérieure ou égale à 1000.

*Afficher numéro de commande et total*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) e.numcom, [SUM](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_sum)(l.qtecde\*l.priuni) AS total\_cde FROM entcom AS e JOIN ligcom AS l ON e.numcom=l.numcom WHERE l.qtecde<1000 GROUP BY e.numcom HAVING total\_cde>10000;

1. Lister les commandes par nom de fournisseur.

*Afficher nom du fournisseur, numéro de commande et date*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) f.nomfou,e.numcom FROM entcom AS e JOIN fournis AS f ON e.numfou=f.numfou;

1. Sortir les produits des commandes ayant le mot "urgent' en observation.

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

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) p.libart, e.numcom, e.obscom FROM ligcom AS l JOIN produit AS p ON l.codart=p.codart JOIN entcom AS e ON l.numcom=e.numcom WHERE e.obscom [LIKE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-comparison-functions.html%23operator_like) '%urgent%';

1. Coder de 2 manières différentes la requête suivante : Lister le nom des fournisseurs susceptibles de livrer au moins un article.

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) DISTINCT(f.nomfou),v.delliv FROM vente AS v JOIN fournis AS f ON v.numfou=f.numfou WHERE v.delliv>=1;

1. Coder de 2 manières différentes la requête suivante : Lister les commandes dont le fournisseur est celui de la commande n°70210.

*Afficher numéro de commande et date*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numfou FROM entcom WHERE numcom='70210';

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numcom, numfou FROM entcom WHERE numfou [in](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/comparison-operators.html%23function_in) ([select](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numfou FROM entcom WHERE numcom='70210' );

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numcom, e.numfou FROM entcom AS e JOIN ([select](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) numfou FROM entcom WHERE numcom='70210' ) AS four ON e.numfou=four.numfou;

1. 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 commence par R).

*Afficher libellé de l’article et prix1*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) p.libart, [MIN](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_min)(v.prix1) FROM produit AS p JOIN vente AS v ON p.codart=v.codart WHERE p.codart [LIKE](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/string-comparison-functions.html%23operator_like) ('R%');

1. Sortir la liste des fournisseurs susceptibles de livrer les produits dont le stock est inférieur ou égal à 150 % du stock d'alerte.

*La liste sera triée par produit puis fournisseur*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) DISTINCT(f.nomfou),v.delliv,p.codart FROM vente AS v JOIN fournis AS f ON v.numfou=f.numfou JOIN produit AS p ON p.codart=v.codart WHERE p.stkphy<=p.stkale\*1.5;

1. Sortir 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 maximum 30 jours.

*La liste sera triée par fournisseur puis produit*

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) DISTINCT(f.nomfou),v.delliv,p.codart, DATEDIFF(derliv,datcom) AS diffdate FROM vente AS v JOIN fournis AS f ON v.numfou=f.numfou JOIN produit AS p ON p.codart=v.codart JOIN entcom AS e ON e.numfou=f.numfou JOIN ligcom AS l ON l.numcom=e.numcom WHERE p.stkphy<=p.stkale\*1.5 [and](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/logical-operators.html%23operator_and) DATEDIFF(derliv,datcom)<=30;

1. Avec le même type de sélection que ci-dessus, sortir un total des stocks par fournisseur, triés par total décroissant.

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) DISTINCT(f.nomfou),p.stkphy FROM vente AS v JOIN fournis AS f ON v.numfou=f.numfou JOIN produit AS p ON p.codart=v.codart ORDER BY p.stkphy DESC;

1. En fin d'année, sortir la liste des produits dont la quantité réellement commandée dépasse 90% de la quantité annuelle prévue.

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) p.libart FROM vente AS v JOIN produit AS p ON p.codart=v.codart WHERE (v.qte1+v.qte2+v.qte3)>p.qteann\*0.9;

1. Calculer le chiffre d'affaire par fournisseur pour l'année 2018, sachant que les prix indiqués sont hors taxes et que le taux de TVA est 20%.

[SELECT](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/select.html) e.numcom, [SUM](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_sum)(qtecde\*priuni) AS prixHT, [SUM](http://localhost/phpmyadmin/url.php?url=https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/aggregate-functions.html%23function_sum)(qtecde\* priuni)\*1.20 AS prixTTC FROM entcom AS e JOIN ligcom AS l ON e.numcom=l.numcom WHERE year(datcom)=2018;