

Secteur Tertiaire Informatique
Filière « Etude et développement »

Séquence « Développer des composants d'accès
aux données »

Cas Papyrus MySQL :
créer la base de données

Apprentissage

Mise en pratique

Evaluation

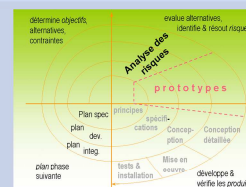
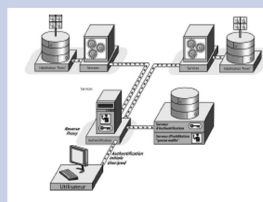


TABLE DES MATIERES

Table des matières	3
1. PRESENTATION	5
1.1 Le cahier des charges.....	5
1.2 Le modèle conceptuel des données.....	6
2. CREATION DE LA BASE DE DONNEES	7
2.1 Le dictionnaire des données	7
2.2 Le modèle physique	8
2.3 Description des contraintes	9
3. LE TRAVAIL A EFFECTUER	10

Préambule

Ce document présente le cas Papyrus et guide dans les principales manipulations nécessaires pour implémenter la base de données dans MySQL.

Objectifs

Méthodologie

1. PRESENTATION

1.1 LE CAHIER DES CHARGES

Le souci majeur de M. PURCHASE, chef de la production informatique de la société BIDOUILLE EXPRESS, est d'assurer la gestion et le suivi des produits consommables tels que :

- papier listing en continu sous toutes ses formes,
- papier pré imprimé (commandes, factures, bulletins paie, ...)
- rubans pour imprimantes
- bandes magnétiques,
- disquettes,
-

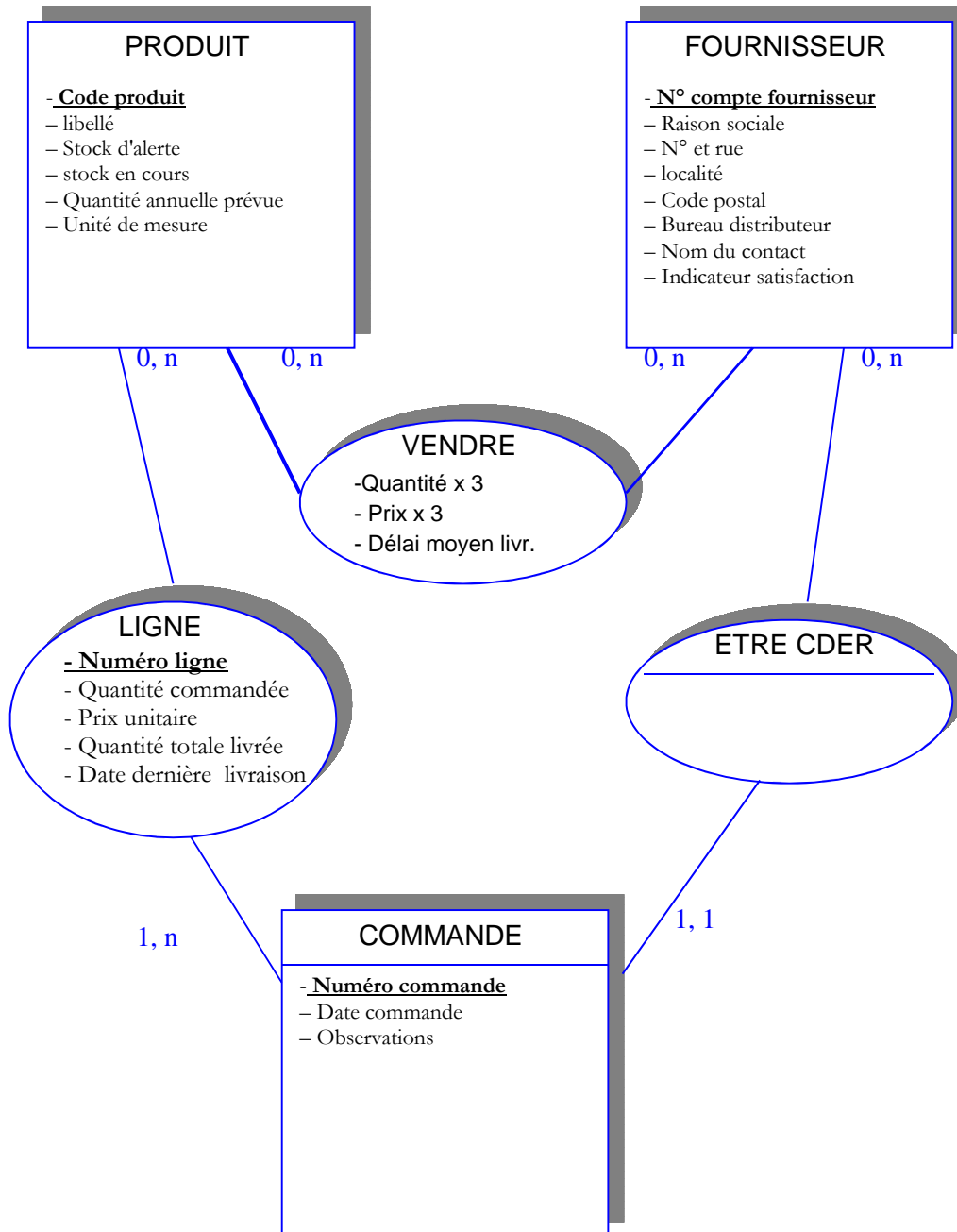
Pour chacun de ces produits, il existe plusieurs fournisseurs possibles ayant déjà livré la société ou avec lesquels M. PURCHASE est en contact. De plus, de nombreux représentants passent régulièrement vanter leurs produits et leurs conditions de vente : ceci permet à M. PURCHASE de conserver leurs coordonnées pour d'éventuelles futures commandes ou futurs appels d'offres.

Un appel d'offre se matérialise par un envoi de courrier précisant la nature de la demande (type de consommable, quantité prévisible de la commande, quantité annuelle, délai de livraison courant, délai de livraison en cas de rupture de stock, ...) aux fournisseurs susceptibles de faire une offre valable.

En retour, les fournisseurs intéressés par le marché renvoient leurs conditions de vente et M. PURCHASE peut faire son choix.

La commande est envoyée au fournisseur pour l'achat de un ou plusieurs produits pour une quantité donnée. Cette quantité peut être livrée en plusieurs fois. Les seules informations mémorisées sur la livraison sont la date de dernière livraison ainsi que la quantité livrée totale.

1.2 LE MODELE CONCEPTUEL DES DONNEES



2. CREATION DE LA BASE DE DONNEES

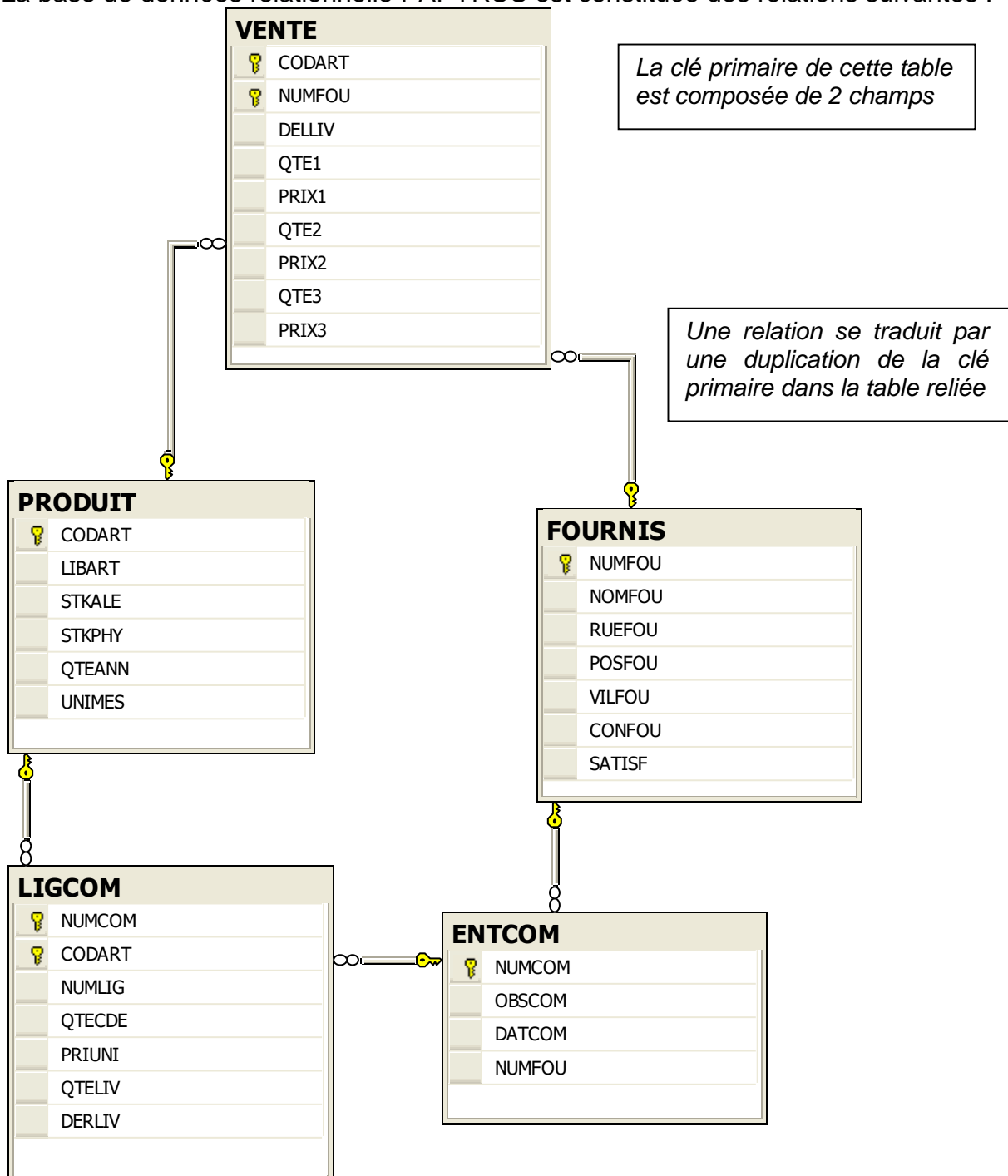
2.1 LE DICTIONNAIRE DES DONNEES

Les champs utilisés dans les différentes tables sont listés dans le tableau ci-dessous

CODART	Code produit	char(4)
CONFOU	Contact chez le fournisseur	varchar(15)
DATCOM	Date de commande	timestamp
DELLIV	Délai de livraison	decimal(6,0)
DERLIV	Date dernière livraison	date
LIBART	Libellé Produit	varchar(25)
NUMCOM	Numéro de commande	mediumint(9)
NUMFOU	N° de compte fournisseur	decimal(10,0)
NUMLIG	N° de ligne commande	decimal(3,0)
NOMFOU	Nom fournisseur	varchar(30)
OBSCOM	Observations	varchar(25)
POSFOU	Code postal fournisseur	varchar(5)
PRIUNI	Prix unitaire de vente	decimal(5,2)
PRIX1	Prix unitaire 1	decimal(5,2)
PRIX2	Prix unitaire 2	decimal(5,2)
PRIX3	Prix unitaire 3	decimal(5,2)
QTE1	Borne quantité livraison 1	decimal(6,0)
QTE2	Borne quantité livraison 2	decimal(6,0)
QTE3	Borne quantité livraison 3	decimal(6,0)
QTEANN	Quantité annuelle	decimal(7,0)
QTECDE	Quantité commandée	decimal(6,0)
QTELIV	Quantité livrée	decimal(6,0)
RUEFOU	Adresse fournisseur	varchar(30)
SATISF	Indice satisfaction	decimal(3,0)
STKALE	Stock d'alerte	decimal(7,0)
STKPHY	Stock physique	decimal(7,0)
UNIMES	Unité de mesure	char(5)
VILFOU	Ville fournisseur	varchar(25)

2.2 LE MODELE PHYSIQUE

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, *CODART, NUMLIG, QTECDE, PRIUNI, QTELIV, DERLIV)

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

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

2.3 DESCRIPTION DES CONTRAINTES

- **Table PRODUIT**
 - Correspond au catalogue des produits gérés par M. Purchase
 - Tous les champs sont obligatoires
- **Table ENTCOM**
 - Correspond aux données générales ('entêtes') des commandes passées
 - Tous les champs sont obligatoires sauf le champ OBSERVATIONS
 - Le code fournisseur doit exister dans la table reliée FOURNIS
- **Table LIGCOM**
 - Correspond aux détails des commandes passées, soit les articles constituant ces commandes
 - Tous les champs sont obligatoires, sauf la quantité livrée
 - Le numéro de commande doit exister dans la table reliée ENTCOM
 - Le code produit doit exister dans la table reliée PRODUIT
- **Table FOURNIS**
 - Correspond au catalogue des fournisseurs de M. Purchase
 - Tous les champs sont obligatoires, sauf SATISF
- **Table VENTE**
 - Correspond aux différents fournisseurs susceptibles de livrer les différents produits ; pour chacun, 3 prix sont prévus en fonction des quantités commandées
 - Tous les champs sont obligatoires sauf QTE2, PRIX2 et QTE3, PRIX3
 - Le code produit doit exister dans la table reliée PRODUIT
 - Le code fournisseur doit exister dans la table reliée FOURNIS

3. LE TRAVAIL A EFFECTUER

Certaines tâches peuvent être réalisées au moyen du langage LDD, mais aussi grâce aux assistants graphiques de PhpMyAdmin : vous testerez les 2 manières de faire.

Sous PhpMyAdmin :

- 1) Au préalable, WAMP ou XAMP doit être installé et démarré.
- 2) Créez la base de données PAPYRUS depuis l'onglet « **Bases de données** ».
- 3) Un script SQL (de nom « *Z-script-creation-bd-papyrus-MySQL.sql* ») contient une description partielle de la base.
Cliquez sur la base de données « PAPYRUS » ; Le menu à onglet et le Fil d'ariane changent.
Cliquez sur l'onglet « **Importer** », puis sur le bouton « **Parcourir** » pour rechercher le fichier SQL. Laissez les paramètres par défaut puis cliquez sur le bouton « **Exécuter** ».
- 4) Créez « manuellement » les tables qui ne figurent pas dans le script à l'aide de l'interface graphique de PhpMyAdmin.
Pour les contraintes de 'clés étrangères' qui réalisent les relations entre les tables, réfléchissez au cas par cas aux actions à entreprendre en cas de suppression ou de mise à jour des données.
- 5) Pour ajouter une clé étrangère, le champ concerné doit être au préalable indexé.
Créez un index sur la colonne NUMFOU de la table ENTCOM. Cliquez sur l'onglet « Structure » de la table. Sur la ligne du champ, cliquez sur « **Index** ».
- 6) Ajoutez la contrainte de clé étrangère pour NUMFOU de la table ENTCOM.
Depuis la fenêtre qui présente la structure de la table, cliquez sur le lien « **Vue relationnelle** ». Dans la nouvelle fenêtre, sélectionnez la table et le champ ciblé par cette contrainte.
Remarque : Il faut que les 2 champs en relation aient exactement le même typage !
- 7) Générez le script de la base.
Cliquez sur la base de données, puis sur l'onglet « **Exporter** ». laissez-vous guider par l'assistant.
Etudiez le script généré pour vous familiariser avec le LDD SQL de MySQL.

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

Ch. Perrachon – Ingénieure de formation

Date de mise à jour : 18/12/15

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. »

Cas Papyrus MySQL – Créer la BDD

Afpa © 2015 – Section Tertiaire Informatique – Filière « Etude et développement »