

**BORDENAVE Carole
LEGENDRE Delphine**

Le 10 Décembre 2006

PROJET COMPTOIR

Chemin d'accès :

Dlegendre sur garfield (T :)/projetcomptoir Legendre Bordenave

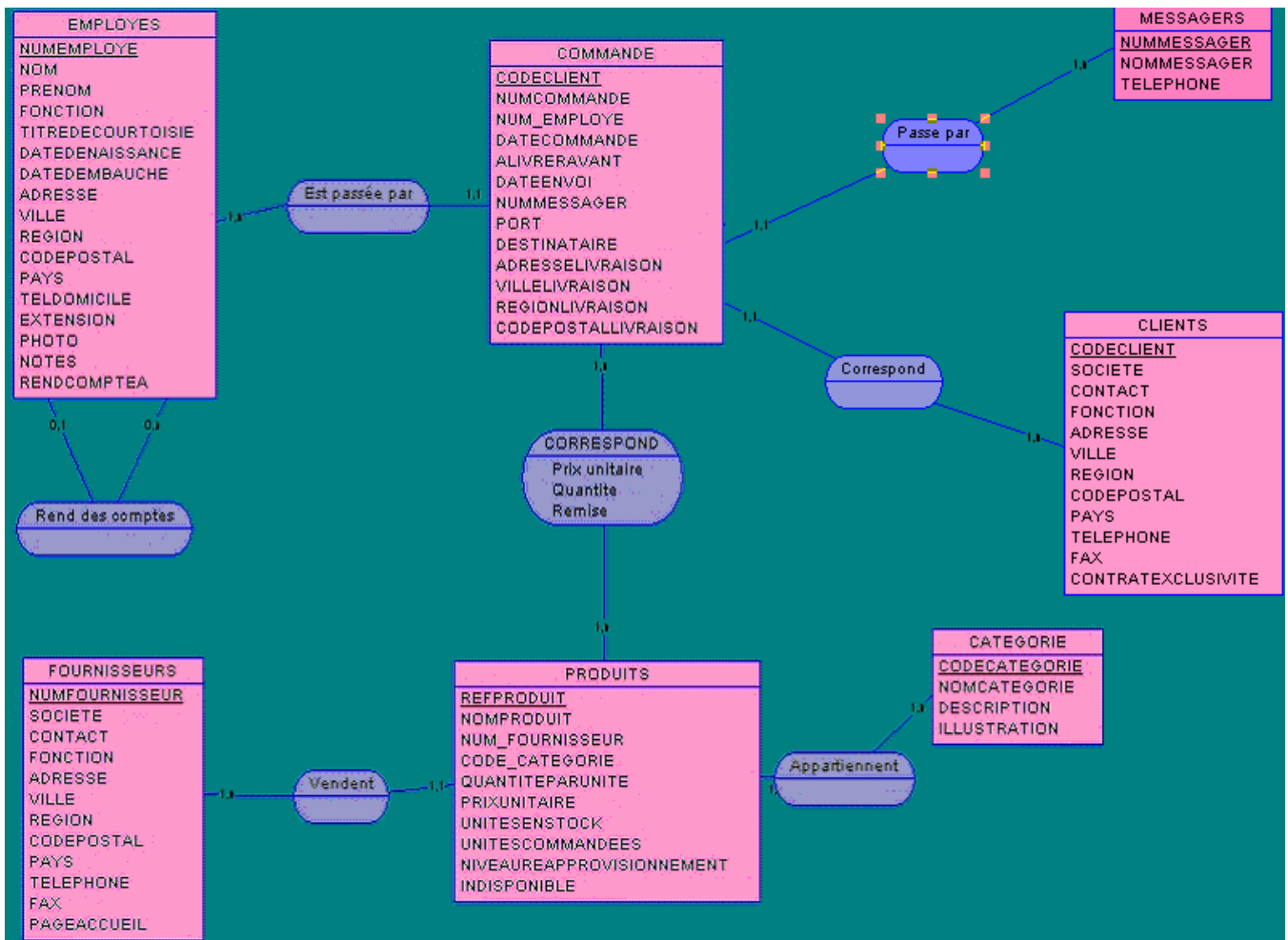
PRESENTATION :

Nous allons travailler sur la base de données de gestion des commandes de la société Comptoir. Cette société d'import/export achète des produits typiques et raffinés aux quatre coins de la planète et les revend de la même façon à différents distributeurs spécialisés à travers le monde.

Le service informatique de la société Comptoir Import/Export vient de construire un extrait de la base générale. Cet extrait concerne sa clientèle française et sud américaine.

La base de données « Comptoir » est composée des tables Catégories, Commandes, Détails Commandes, Employés, Fournisseurs, Messagers, Clients et Produits.

I. Modèle conceptuel des données et dictionnaire des données



Le modèle conceptuel que nous avons réalisé peut se comprendre de la manière suivante :

Un client passe une commande et cette commande est traitée par un employé. Cet employé peut rendre des comptes à un autre employé. Le messenger transmet la commande au client. A cette commande correspondent des produits qui eux-mêmes appartiennent à une catégorie et ces produits viennent de différents fournisseurs.

On peut aussi remarquer que la table **DETAILSCOMMANDES** n'apparaît pas car elle correspond dans notre modèle conceptuel des données à une association que l'on a appelé **CORRESPOND** et qui contient les attributs de cette table (prix unitaire, quantité, remise).

Explication des cardinalités.

- 1 client peut passer de 1 à N commandes et 1 commande correspond à 1 seul client.
- 1 commande est traitée par un seul employé mais un employé peut traiter de 1 à plusieurs commandes.
- 1 commande passe par 1 seul messenger et 1 messenger peut expédier aux clients 1 à N commandes.
- 1 commande peut comprendre 1 ou plusieurs produits et 1 produit va faire référence à 1 et 1 seule commande.
- 1 produit appartient à 1 seule catégorie et dans une catégorie, on peut avoir 1 ou plusieurs produits.
- 1 fournisseur peut vendre 1 à plusieurs produits et 1 produit peut être fabriqué par 1 et 1 seul fournisseur.
- 1 employé peut ne pas rendre des comptes ou en rendre à 1 seule personne.

Maintenant nous allons mettre en forme le dictionnaire des données.

	Données	Type
1	numemployé	Elémentaire
	nom	Elémentaire
	prénom	Elémentaire
	fonction	Elémentaire
	titredecourtoisie	Elémentaire
	datedenaissance	Elémentaire
	datedembauche	Elémentaire
	adresse	Elémentaire
	ville	Elémentaire
	région	Elémentaire
	codepostal	Elémentaire
	pays	Elémentaire
	teldomicile	Elémentaire
	extension	Elémentaire
	photo	Elémentaire
	notes	Elémentaire
	2	numcommande
codeclient		Elémentaire
numemployé		Elémentaire
datecommande		Elémentaire
alivreravant		Elémentaire
dateenvoi		Elémentaire
nummessenger		Elémentaire
port		Elémentaire
destinataire		Elémentaire
adresselivraison		Elémentaire
villelivraison		Elémentaire
régionlivraison	Elémentaire	

3	codepostallivraison	Elémentaire	
	payslivraison	Elémentaire	
	numfournisseur	Elémentaire	
	société	Elémentaire	
	contact	Elémentaire	
	fonction	Elémentaire	
	adresse	Elémentaire	
	ville	Elémentaire	
	région	Elémentaire	
	codepostal	Elémentaire	
	pays	Elémentaire	
	téléphone	Elémentaire	
	fax	Elémentaire	
4	pageaccueil	Elémentaire	
	réproduit	Elémentaire	
	nomproduit	Elémentaire	
	numfournisseur	Elémentaire	
	codecatégorie	Elémentaire	
	quantitéparunité	Elémentaire	
	prisunitaire	Elémentaire	
	unitésenstock	Elémentaire	
	unitéscommandées	Elémentaire	
	niveauréapprovisionnement	Elémentaire	
	indisponible	Elémentaire	
	5	nummessenger	Elémentaire
		nommessenger	Elémentaire
téléphone		Elémentaire	
6	codecatégorie	Elémentaire	
	nomcatégorie	Elémentaire	
	description	Elémentaire	
	illustration	Elémentaire	
7	numcommande	Elémentaire	
	réproduit	Elémentaire	
	prixunitaire	Elémentaire	
	quantité	Elémentaire	
	remise	Elémentaire	
8	codeclient	Elémentaire	
	société	Elémentaire	
	contact	Elémentaire	
	fonction	Elémentaire	
	adresse	Elémentaire	
	ville	Elémentaire	
	région	Elémentaire	
	codepostal	Elémentaire	
	pays	Elémentaire	
	téléphone	Elémentaire	
	fax	Elémentaire	
	contratexclusivité	Elémentaire	

Dans ce dictionnaire des données apparaît l'ensemble des attributs de toutes les tables. C'est pour cela que les attributs de la table DETAILSCOMMANDES sous ACCESS sont présents alors que c'est une association sous amc designor.

Nos données, ici, sont toutes des données élémentaires, c'est-à-dire des données qui ne sont pas calculées. Il n'y a pas non plus de paramètres.

Les numéros que l'on a donnés de 1 à 8 (1=Employés, 2=Commandes, 3=Fournisseurs, 4=Produits, 5=Messagers, 6=Catégories, 7=Détails commandes, 8=Clients) correspondent au nombre de tables et les clés primaires de chacune de ces tables sont écrites en gras.

II. Modèle logique de données

Le modèle logique se présente sous cette forme :

Employés (numemployé, Nom, Prénom, Fonction, Titredecourtoisie, datedenaissance, datedembauche, adresse, ville, région, codepostal, pays, teldomicile, extension, photo, notes, rendcompte, # rendcompte #)

Commandes (numcommande, codeclient, numemployé, datecommande, alivreravant, dateenvoi, nummessager, port, destinataire, adresselivraison, villelivraison, régionlivraison, codepostallivraison, payslivraison, # numemployé #, # nummessager #, #codeclient#)

Fournisseurs (numfournisseur, société, contact, fonction, adresse, ville, région, codepostal, pays, téléphone, fax, pageaccueil)

Produits (réfproduit, nomproduit, numfournisseur, codecatégorie, quantitéparunité, prixunitaire, unitésenstock, unitéscommandées, niveauapprovisionnement, indisponible, # numfournisseur #, # codecatégorie #)

Messagers (nummessager, nommessager, téléphone)

Catégorie (codecatégorie, nomcatégorie, description, illustration)

Clients (codeclient, société, contact, fonction, adresse, ville, région, codepostal, pays, téléphone, fax, contratexclusivité)

Correspond (numcommande, réfproduit, prix unitaire, quantité, remise)

III. Fonctionnalités de la base de données

A. Les requêtes

Pour traiter la base de données, il a été utile d'effectuer des requêtes sur l'ensemble des tables.

Tout d'abord, il faut préciser que les requêtes utilisées seront expliquées mais non visibles car elles apparaîtront lors de l'étude des formulaires un peu plus loin dans le devoir.

En premier, nous nous sommes intéressées aux catégories de produits achetés par les clients sur la période de 2005 à 2007 pour savoir quelle catégorie de produits un client a commandé en plus grosse quantité et en faisant cette même requête pour chaque année, on a pu déterminer de manière plus précise si le comportement d'achat du client évoluait ou non au cours du temps.

Ensuite en ce qui concerne les produits, nous nous sommes penchées sur la valeur des produits en comparant le prix et le nombre de produits commandés, puis en faisant un classement des produits les plus chers aux produits les moins chers. Nous avons aussi classer les produits les plus vendus par catégories pour les trois années. De plus, on a pu déterminer la liste des produits disponibles avec leur quantité en stock.

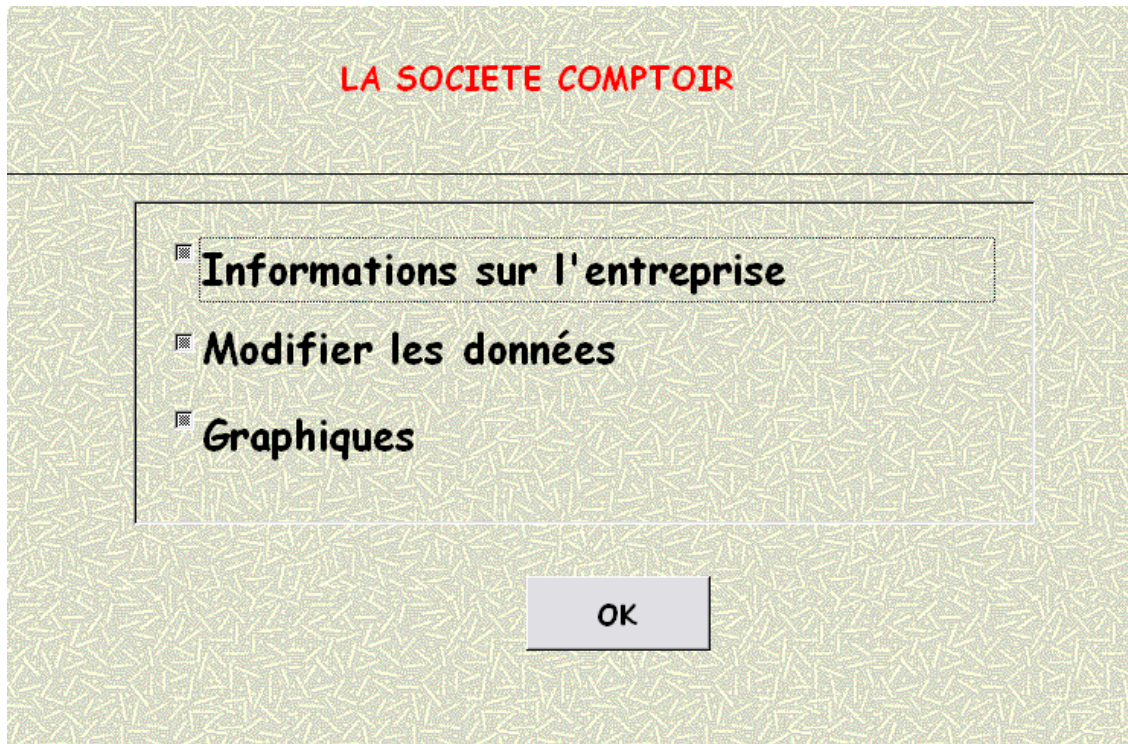
Après, nous avons étudié le comportement des employés, en cherchant à voir par exemple, s'il y avait un lien entre l'ancienneté dans l'entreprise et la productivité de chaque employé, c'est-à-dire est-ce que les clients s'adressent aux employés qui ont le plus d'expérience ? On a aussi classé le nombre de commandes traitées par un employé.

Ensuite, nous avons créé une requête dans laquelle les détails de commandes par clients apparaissent, ainsi que le nombre de commandes par clients. Nous avons aussi fait une requête qui calcule le prix total des commandes avec frais et sans frais de port.

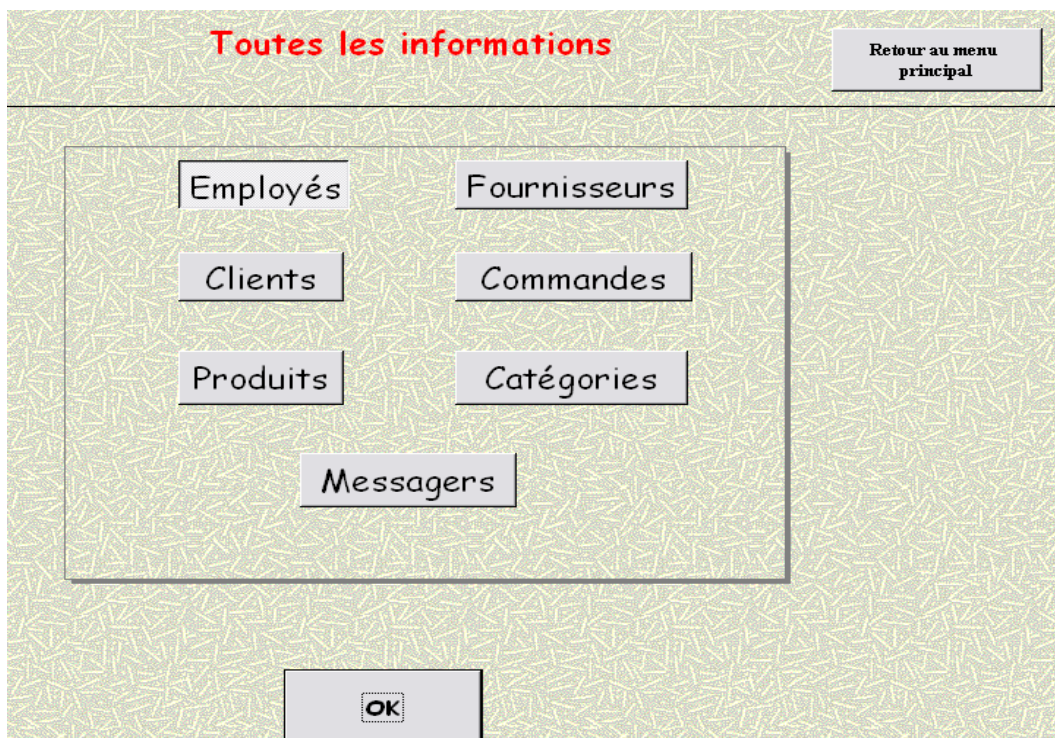
Et enfin, en ce qui concerne les fournisseurs et les clients, nous avons cherché le nombre de fournisseurs et le nombre de clients par pays, ainsi que le nombre de produits fabriqués par fournisseurs afin d'évaluer la concurrence. Et pour finir, nous nous sommes intéressées à la destination finale des produits.

B. Etude de notre base de données de la société Comptoir : formulaires et page d'accueil.

Tout d'abord, notre page d'accueil se présente de la manière suivante :



- Le premier point : **Information sur l'entreprise** correspond à l'ensemble des informations relatives à la gestion de l'entreprise Comptoir. Une fois que l'on a sélectionné le bouton, on arrive à la page suivante :



On peut constater que sous chaque bouton, on retrouvera les données correspondant aux requêtes dont on a parlées un peu plus haut. Nous allons faire apparaître seulement les formulaires que l'on trouve les plus pertinents pour la base de données de l'entreprise.

Dans chaque formulaire, nous retrouverons une liste déroulante qui nous permettra de cibler notre recherche.

- **Dans le formulaire EMPLOYES**, nous retrouverons toutes les informations relatives à la table Employés. Une liste déroulante permettra de choisir un employé en particulier. Sur ce même formulaire, deux boutons ont été créés, l'un affiche le nombre de commandes par employés par ordre décroissant, et l'autre le résultat des ventes selon l'ancienneté.
- **Dans le formulaire FOURNISSEURS**, on aura accès à l'ensemble des informations de la table fournisseurs. De plus, il comprendra deux sous-formulaires dont le nombre de fournisseurs par pays, puis le nombre de produits fabriqués par fournisseurs en précisant le nom du pays.
- **Dans le formulaire CLIENTS**, la totalité des informations sur les clients apparaîtront et deux boutons supplémentaires ont été créés afin d'établir le nombre de clients par pays ainsi que le nombre de produits achetés par catégorie sur la période de 2005 à 2007. Nous verrons ceci de manière plus précise quand nous reviendrons sur la page d'accueil et que l'on parcourra le graphique relatif à cette information.
- **Dans le formulaire COMMANDES**, pour trouver une commande précise, on a intégré une liste déroulante qui permet de trouver les commandes par clients. Le formulaire se présentera sous la forme suivante :

DESTINATAIREI HILARIÓN-Abastos

NUMCOMMANDE 10257
CODECLIENT HILAA
NUMEMPLOYE 4
DATECOMMANDE 16/07/2005
ALIVRERAVANT 13/08/2005
DATEENVOI 22/07/2005
NUMMESSAGER 3
DESTINATAIRE HILARIÓN-Abastos
PAYSLIVRAISON Venezuela

On pourra aussi s'intéresser, grâce aux boutons, aux nombre de commandes par pays, puis au détail de la commande (le prix, la quantité, la remise) et enfin au nombre de commandes par clients.


- **Dans le formulaire PRODUITS**, notre formulaire se base sur la disponibilité des produits et leurs caractéristiques. Pour la disponibilité, nous avons inséré une case à cocher dans laquelle un produit s'affiche disponible ou indisponible. De plus, nous avons créé deux sous formulaires ; dans l'un on peut voir la liste des produits les plus vendus et dans l'autre on cherche à voir si le prix a une influence sur le nombre de produits commandés.

The screenshot shows a web form for product management. At the top right is a button labeled "Quitter la fenêtre". The form contains the following fields and controls:

REFPRODUIT	<input type="text" value="17"/>
NOMPRODUIT	<input type="text" value="Alice Mutton"/>
QUANTITEPARUNITE	<input type="text" value="20 boîtes (1 kg)"/>
PRIXUNITAIRE	<input type="text" value="195"/>
UNIESENSTOCK	<input type="text" value="0"/>
UNITESCOMMANDEES	<input type="text" value="0"/>
NIVEAUREAPPROVISIONNEMENT	<input type="text" value="0"/>

Below the fields, there is a checkbox labeled "INDISPONIBLE" which is checked. At the bottom of the form, there are two buttons: "Produits les plus vendus" and "Nbre de produits commandés et prix".

- **Dans le formulaire CATEGORIES**, on a simplement créé une liste déroulante qui permet d'afficher la catégorie du produit voulu et sa description, s'accompagnant de l'illustration.

NOMCATEGORIE	<input type="text" value="Viandes"/>	<input type="button" value="Quitter la fenêtre"/>
CODECATEGORIE	<input type="text" value="6"/>	
DESCRIPTION	<input type="text" value="Viandes préparées"/>	
	ILLUSTRATION	

- **Dans le formulaire MESSAGERS**, nous avons présenté la liste des messagers de la même manière que pour les catégories, c'est-à-dire que pour chaque messager s'affiche son numéro de téléphone.

LIEN ENTRE DEUX TABLE ET CREATION DE SOUS FORMULAIRES

Nous avons constaté aussi que l'on pouvait créer des formulaires de deux tables liées entre elles ce qui nous aider à obtenir des informations plus précises.

Ex1 : Sélection du client et commandes passées correspondantes.

CODECLIENT	DRACD
SOCIETE	Drac et compagnie
CONTACT	Marcel Bonaccueil
FONCTION	Acheteur
ADRESSE	21, place de la Mairie
VILLE	Lons
REGION	Aquitaine
CODEPOSTAL	64140
PAYS	France
TELEPHONE	(33) 0559874541
FAX	(33) 0559874540
CONTRATEXCLUSIVITE	-1

	NUMCOMMAN	NUMEMPLOYE	DATECOMMAN	ALIVRERAVAN	DATEENVOI	NUMMESSA	PORT	DESTINATAIRE	ADRESSELIVRAISON	
▶ +	10363	4	26/11/2005	24/12/2005	04/12/2005	3	152,7	Drac et compagni	21, place de la Mairie	Lo
+	10391	3	23/12/2005	20/01/2006	31/12/2005	3	27,25	Drac et compagni	21, place de la Mairie	Lo
+	10797	7	25/12/2006	22/01/2007	05/01/2007	2	166,75	Drac et compagni	21, place de la Mairie	Lo
+	10825	1	09/01/2007	06/02/2007	14/01/2007	1	396,25	Drac et compagni	21, place de la Mairie	Lo
+	11036	8	20/04/2007	18/05/2007	22/04/2007	3	747,35	Drac et compagni	21, place de la Mairie	Lo
+	11067	1	04/05/2007	18/05/2007	06/05/2007	2	39,9	Drac et compagni	21, place de la Mairie	Lo
*										

Enr : 1 sur 6

Ex2 : informations relatives aux produits et détails des commandes de ces produits.

REFPRODUIT	15
NOMPRODUIT	Genen Shouyu
NUMFOURNISSEUR	6
CODECATEGORIE	2
QUANTITEPARUNITE	24 bouteilles (250 ml)
PRIXUNITAIRE	77,5
UNITESENSTOCK	39
UNITESCOMMANDEES	0
NIVEAUREAPPROVISION	5
INDISPONIBLE	0

	NUMCOMMAN	PRIXUNITAIRE	QUANTITE	REMISE
▶	10283	62	20	0
	10323	62	5	0
	10500	77,5	12	0,0500000007
	10579	77,5	10	0
	10592	77,5	25	0,0500000007
	10657	77,5	50	0
*				

Ex3 : Relation Fournisseur et produits, disponibilité des produits de ce fournisseur.....

NUMFOURNISSEUR	2
SOCIETE	Nouvelle-Orléans Cajun Delights
CONTACT	Shelley Burke
FONCTION	Acheteur
ADRESSE	P.O. Box 78934
VILLE	Nouvelle-Orléans
REGION	LA
CODEPOSTAL	70117
PAYS	Etats-Unis
TELEPHONE	(100) 555-4822
FAX	
PAGEACCUEIL	

	REFPRODUIT	NOMPRODUIT	CODECATEGC	QUANTITEP	PRIXUNITAIRE	UNITESNSTO	UNITESCOMM	NIVEAUREAPP	INDISPONIBLE
▶	+ 4	Chef Anton's C	2	48 pots (6 or	110,53	0	0	0	
	+ 5	Chef Anton's Gi	2	36 boîtes	106,75	0	0	1	
	+ 65	Louisiana Fiery	2	32 bouteilles	105,25	76	0	0	
	+ 66	Louisiana Hot S	2	24 pots (8 or	85,4	100	20	0	
*									

Enr : 1 sur 4

➤ **Le deuxième point : Modification de données** est indispensable dans cette base de données car il est nécessaire pour ajouter, modifier ou supprimer des données. Chaque employé qui aura accès à cette base pourra lui-même ajouter une commande. De même si on veut supprimer un client, on pourra le faire grâce à cette option. Et enfin, on pourra mettre à jour la disponibilité des produits en fonction des stocks de l'entreprise ou en fonction du nombre de produits vendus par pays.

- **MODIFICATION DE PRODUITS** : si l'on veut changer le prix d'un produit, il suffit de marquer le nouveau montant, et l'on nous demande la référence du produit qui va être modifié.
- **SUPPRESSION DE PRODUITS** : tout d'abord si l'on veut supprimer un produit, et que l'on émet l'hypothèse que d'après le graphique sur les produits, l'entreprise Comptoir se rend compte que le produits expédiés vers le Brésil ne sont pas assez important et donc prend la décision que plus aucun produits ne sera expédiés vers le Brésil, on aura à présent l'ensemble des produits expédiés dans tous le pays sauf au Brésil ? On perdra donc un enregistrement dans notre table.
- **AJOUTER OU SUPPRIMER UN CLIENT** :

Si l'on veut ajouter un client, on nous demandera de mettre toutes les informations relatives aux clients qui sont dans la table clients et si on veut en supprimer un, on devra simplement taper sa référence et l'enregistrement entier sera supprimé.

○ METTRE À JOUR DES CONTACTS CLIENTS :

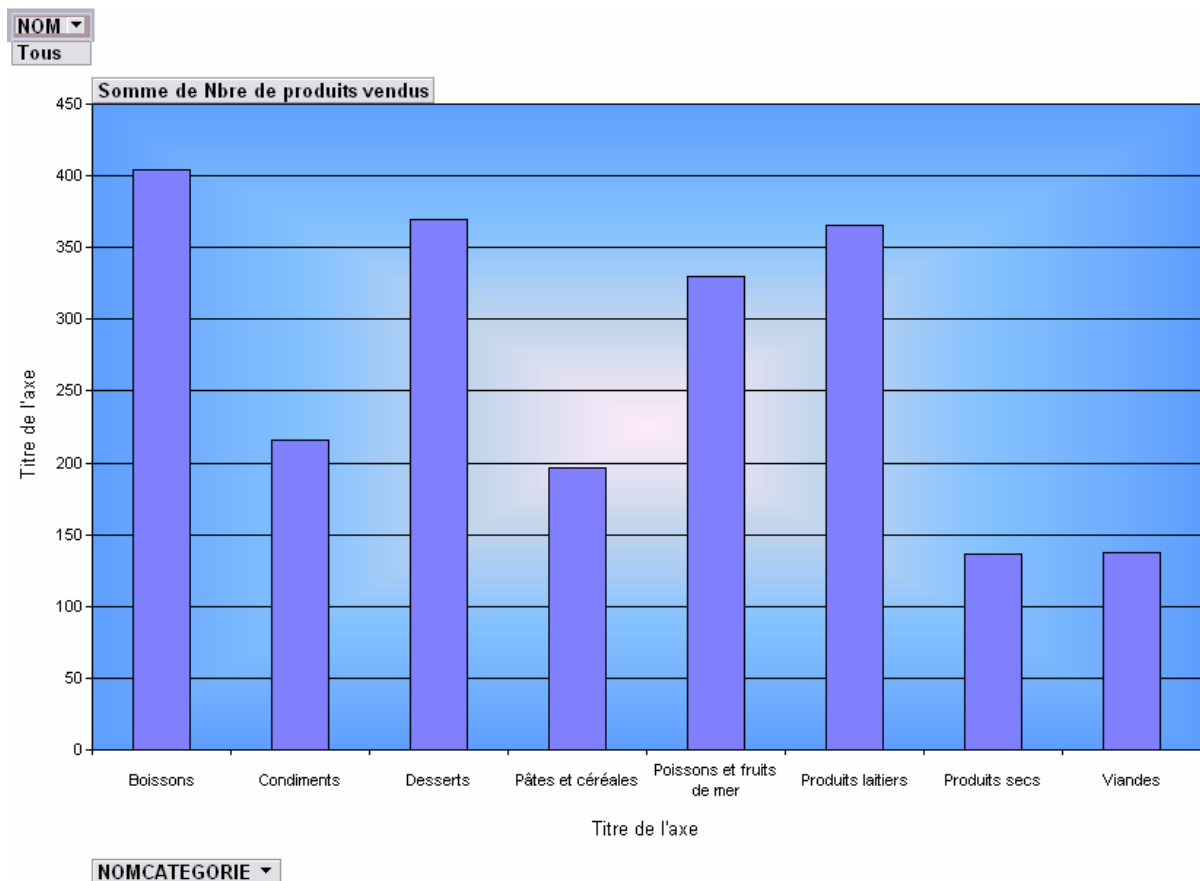
Si un contact change, on met la référence et on nous demande de remplir toutes les informations relatives au client en question.

➤ **Le troisième point** : **Graphiques** nous permet de mieux se représenter certaines informations. En effet, les données sont plus parlantes à travers des graphiques. Dans chacun des graphiques, nous pouvons cocher les variables qui vont être représentées sur l'axe des abscisses et des ordonnées. Pour cela, nous nous sommes intéressées aux employés, aux clients, aux fournisseurs, aux produits, et aux commandes.

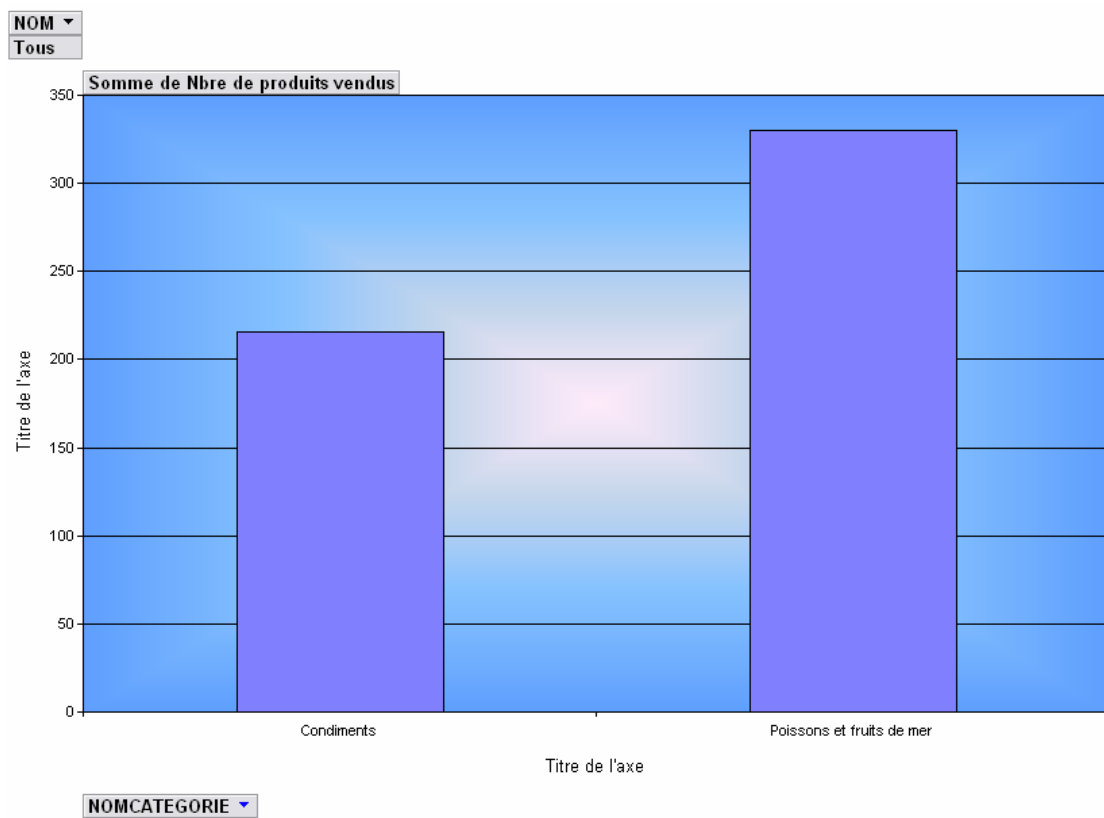
▪ Graphique des employés :

Il représente le nombre de produits vendus par catégories et par employés. Si l'on prend un certain employé, on pourra afficher le nombre de produits qu'il a vendu dans toutes les catégories ou dans celles que l'on aura choisies.

Nombre total de produits vendus pour l'ensemble des employés et par catégorie :



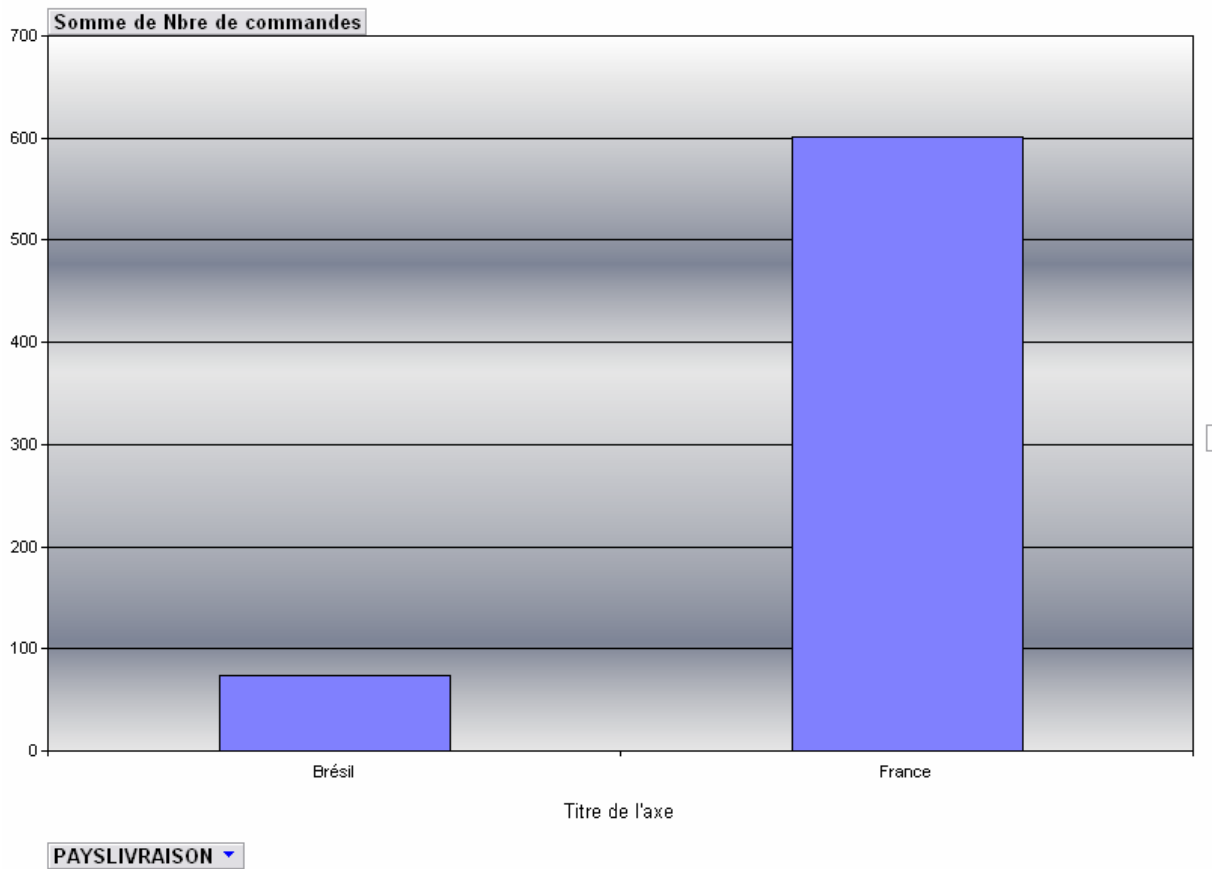
Nombre de produits vendus par les employés Rey, Capre et Lebon pour les catégories condiments, poissons et fruits de mer.



- Le graphique sur les commandes

Il nous permet de voir dans quels pays est expédié le plus grand nombre de commandes et inversement.

Pour le Brésil et la France par exemple, on constate que c'est vers la France que le plus grand nombre de produits sont envoyés.



- Le graphique des produits

Il nous permet de mieux comparer les prix des différents produits et si on met cela en relation avec les produits les plus vendus, on pourra voir s'il existe un lien entre le prix et le nombre de produits vendus. Ici, nous avons sélectionné huit produits.

