

LE SYSTEME DE GESTION DE BASES DE DONNEES RELATIONNELLES ACCESS 2000

A/ LE CONCEPT DE BASES DE DONNEES RELATIONNELLES

a/ QU'EST CE QU'UNE BASE DE DONNEES RELATIONNELLES

Une base de données est un ensemble de *données* organisées sous forme de *tables*. Une base de données couvre un *domaine de gestion* précis (ex : domaine Gestion des clients, gestion des ventes, gestion des achats, gestion de rendez-vous...).

Lorsqu'il existe des relations entre les tables, on parlera de base de données relationnelles

Exemple : Une vidéothèque souhaite créer une base de données permettant de suivre les locations de cassettes des clients.

La base de données contiendra 3 tables : CLIENTS, CASSETTES, LOCATIONS

TABLE CLIENTS

| CODE CLI | NOM CLI | PREN CLI | RUE CLI | VILLE CLI |
|----------|---------------|-----------|--------------|-----------|
| 1 | DURAND | Jean-Paul | Rue des Wets | DOUAI |
| 2 | ALEXIS | Marc | Rue d'Anjou | WAZIERS |
| 3 | LEBIENHEUREUX | Alexandre | Rue Boda | FLERS |

Table LOCATIONS

| CODE CLI | CODE CASS | DATE LOC | DATE RETOUR |
|----------|-----------|------------|-------------|
| 1 | 2 | 04/01/1995 | 05/01/1995 |
| 2 | 1 | 05/01/1995 | 06/01/1995 |
| 2 | 3 | 02/01/1995 | 05/01/1995 |
| 2 | 4 | 12/01/1995 | 15/01/1995 |

TABLE CASSETTES

| CODE CASS | NOM CASS | PRIX LOC |
|-----------|--------------------------|----------|
| 1 | L'homme de Rio | 10 |
| 2 | Amour torride | 20 |
| 3 | Cauchemar informatique | 15 |
| 4 | La belle et l'ordinateur | 20 |

Le client ALEXIS a loué 3 cassettes

SCHEMA DES RELATIONS



b/ QU'EST CE QU'UNE TABLE ?

Une table est un tableau dans lequel :







- les lignes constituent des *enregistrements*
- les colonnes représentent des *champs*

c/ QUELS SONT LES PRINCIPES ELEMENTAIRES A RESPECTER POUR CREER UNE BASE DE DONNEES RELATIONNELLE ?

- 1) Chaque table doit comprendre un champ défini comme *clé primaire*, celle-ci permet d'identifier de manière unique chaque enregistrement.
- 2) Les données doivent être élémentaires : Exemple Le champ IDENTITE contenant le nom et le prénom d'un individu n'est pas élémentaire, il faut créer un champ NOM et un champ PRENOM
- 3) Les données calculées sont éliminées (car elles peuvent être recalculées de manière dynamique et n'ont donc pas besoin d'occuper de l'espace disque)
- 4) Il faut éliminer les informations redondantes (qui se répètent)
- 5) Aucune table ne peut être isolée
- 6) Les relations entre les tables doivent être du type UN à UN ou UN à PLUSIEURS mais en aucun cas du type PLUSIEURS à PLUSIEURS

B/ QU'EST CE QU'UN SYSTEME DE GESTION DE BASE DE DONNEES RELATIONNELLES

C'est un logiciel outil qui permet de manipuler des données en offrant à l'utilisateur la possibilité de :

-  Créer des *tables* et saisir des données dans les *tables* ;
-  de créer et d'utiliser des *formulaires* de saisie
-  de consulter, supprimer, mettre à jour des enregistrements de la base de données, faire des
-  calculs grâce à la formulation de *requêtes*
-  d'imprimer des *états* ;
-  De réaliser des applications de gestion automatisée grâce aux *macro-commandes* et à la programmation en *langage Visual Basic Application*

EXEMPLE DE FORMULAIRE : le formulaire ci-dessous permet de mettre à jour la table LOCATION.

Suivi des locations

CODE CLI: NOM CLI:

RUE CLI:

Ce champ est calculé grâce à une requête et n'est donc pas conservé dans les tables

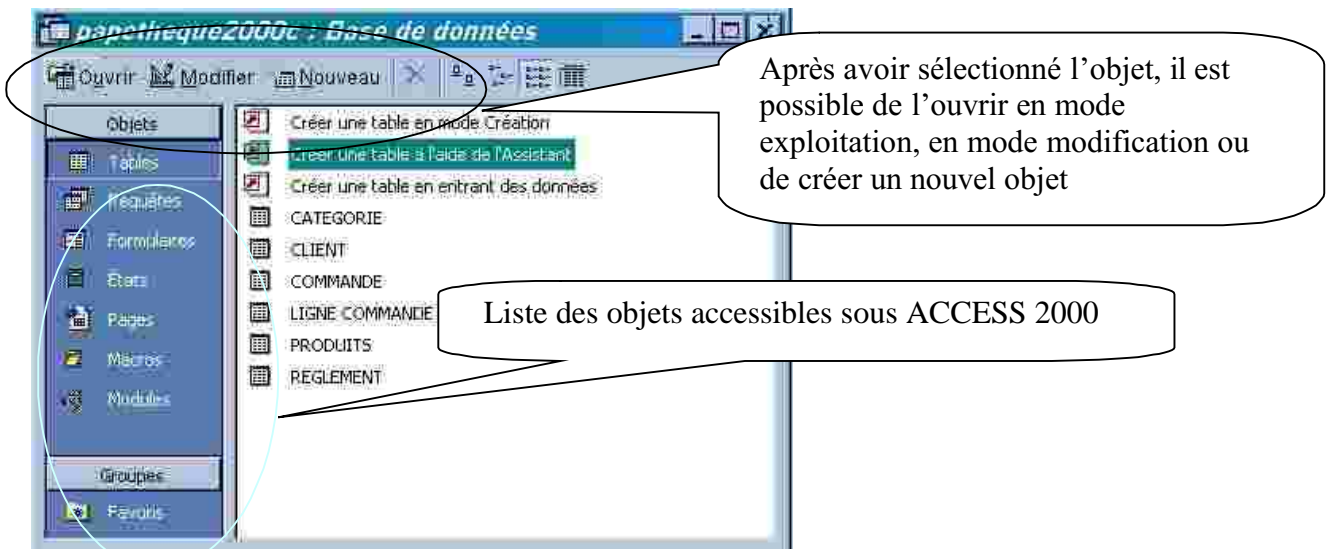
| CODE CASS: | NOM CASS: | PRIX LOI | DATE LOC. | DATE RETOUR | NBJOUR: | MONTANT |
|------------|--------------------------|----------|------------|-------------|---------|---------|
| 1 | L'homme de Rio | 10 | 05/01/1995 | 06/01/1995 | 1 | 10 |
| 3 | Cauchemar informatique | 15 | 02/01/1995 | 05/01/1995 | 3 | 45 |
| 2 | Amour torride | 20 | 04/01/1995 | 05/01/1995 | 1 | 20 |
| 4 | La belle et l'ordinateur | 20 | 12/01/1995 | 15/01/1995 | 3 | 60 |

Entr: 1 sur 4

REMARQUE : Pour obtenir ce résultat avec EXCEL, il faudrait créer une feuille par client, ce qui entraînerait un volume disque impressionnant en fonction du nombre de clients

C/ Les objets disponibles dans ACCESS 2000

L'ensemble des objets manipulés dans ACCESS 2000 sont disponibles depuis la fenêtre « Base de données » :



I/ CREER UNE TABLE AVEC ACCESS

Pour créer une table trois questions sont à se poser :

A/ *Quels sont les renseignements dont j'aurai besoin ?* La réponse à cette question va déterminer les champs à définir pour la table.

B/ *Quelle sera la structure de ma table ?*

Pour chaque champ de la table on doit définir le **type de données** et la **taille du champ** (nombre de caractères maximal que peut contenir le champ)

C/ *Quel sera le champ qui servira de clé primaire de la table ?*

Toute table doit en effet comporter une clé primaire, c'est à dire un champ ayant une valeur unique pour chaque enregistrement. Il faut donc prévoir un champ contenant un numéro ou un code.

ACCESS gère les types de données et les tailles de champ suivants

| Types de données | Définition | Taille du champ |
|--------------------------|---|--|
| TEXTE | Contient tout type de caractères (chiffres, lettres;symbole...) | Défini par l'utilisateur, de 1 octet jusqu'à 255 maxi |
| MEMO | Contient des informations de longueur variable; ex : "Ce client est à contacter le lundi à partir de 14 h" | Taille variable non paramétrable, de 1 à 32000 caractères |
| NUMEROAUTO | Attribue à chaque enregistrement un numéro "incrémenté" | Taille non paramétrable (équivalent à la taille entier long) |
| OUI/NON | Ce type n'admet que deux valeurs : soit oui/non soit vrai/faux soit activé/désactivé | Taille non paramétrable |
| NUMERIQUE | Ce type correspond à des nombres (données qui pourront servir à des calculs) | Choisissez la taille : - Octet : nbre compris entre 0 et 255 - Entier (nombre compris entre -32767 et + 32767 - Entier long (entre -2 milliard et + 2milliards) - réel simple (entre -3.40 10 ³⁸ et +3.40 10 ³⁸) - Réel double (entre -1.79 10 ¹⁰⁷ et +1.79 10 ¹⁰⁷) |
| MONETAIRE | Ce type de données conserve en mémoire tous les chiffres après la virgule, ce qui peut s'avérer utile pour les problèmes d'arrondi | 8 octets (taille non paramétrable) |
| OLE | Conserve des données liées à une autre application telle qu'EXCEL | Jusqu'à un giga octet |
| LIEN HYPERTEXTE | Mémorise des adresses URL de sites Web | Jusqu'à 64000 octets |
| ASSISTANT LISTE DE CHOIX | Permet de rechercher une valeur parmi une liste de valeur provenant d'une autre table. Généralement, les listes de choix sont utilisées pour les clés étrangères. | |
| DATE/HEURE | Permet d'entrer des dates ou des heures | Taille non paramétrable |

Remarque : pour les champs de type numérique, il faut choisir la taille la plus petite possible correspondant au besoin par exemple pour un champ Nombre d'enfants le type octet suffit, pour des montants avec virgule la taille réel simple suffit largement)

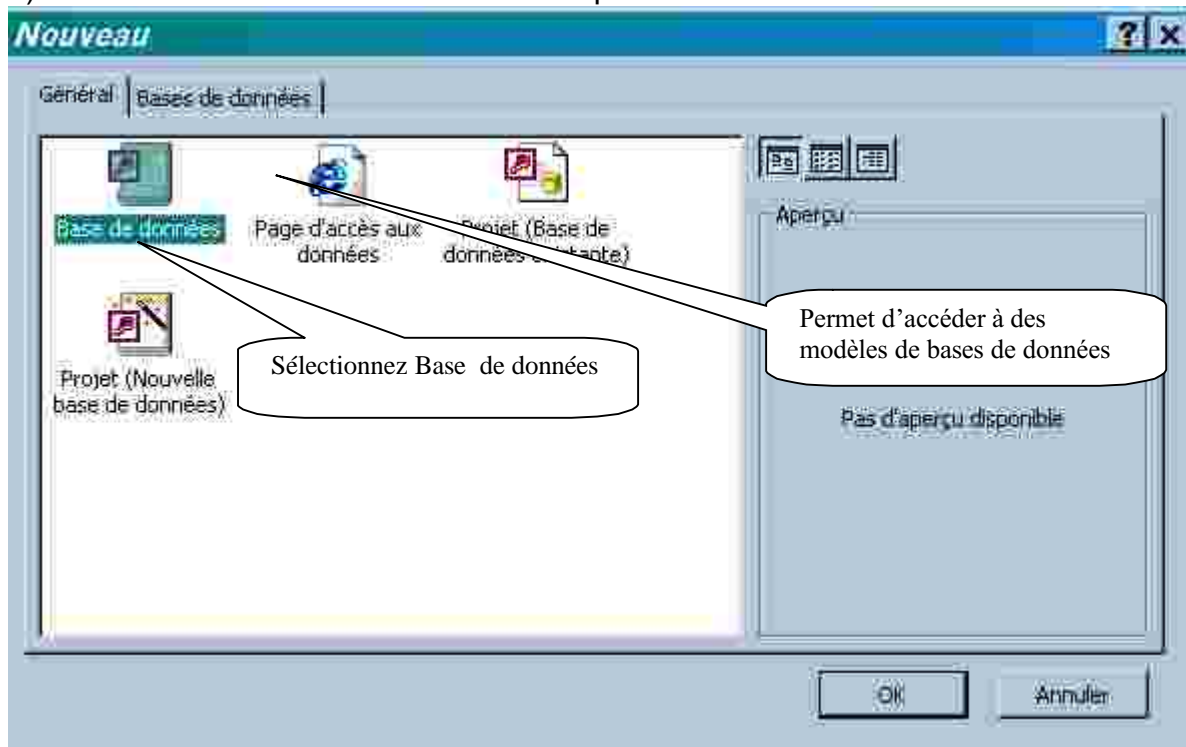
Le champ de type compteur équivaut en taille à "Entier long"

LE THEME

La société « La papetière » assure la distribution de fournitures de bureau et accessoires informatiques auprès d'utilisateurs professionnels.
Cette société envisage d'utiliser le S.G.B.D. relationnel ACCESS 2000 pour assurer le suivi des commandes clients.

Votre mission (si vous l'acceptez) va consister à créer la table CLIENT appartenant à la base de données PAPETIERE.MDB

- 1) **Lancez** MICROSOFT ACCESS 2000 qui se trouve dans le groupe MICROSOFT OFFICE
- 2) dans le menu fichier - **sélectionnez** l'option *NOUVELLE BASE DE DONNEES*



- 3) **Sélectionnez** un emplacement de sauvegarde et saisissez le nom de la base de données PAPETIERE.MDB



4) **Sélectionnez** l'objet Table dans la fenêtre base de données puis **cliquez** sur *Créer une table en mode création*



5) **Créez** la structure de la table *CLIENTS* selon les indications ci-après :

| Nomp du champ | Type de champ | Taille du champ |
|---------------|---------------|-----------------|
| CODECLI | ENTIER LONG | Entier long |
| NOMCLI | TEXTE | 40 |
| ADRCLI | TEXTE | 40 |
| VILLECLI | TEXTE | 25 |
| PAIEMENT | TEXTE | 21 |
| ENCOURSCLI | NUMERIQUE | Réel simple |
| PLAFONDCLI | NUMERIQUE | Réel simple |
| CPCLI | NUMERIQUE | Entier long |

1) Saisissez les noms de champs tels qu'ils sont définis dans le tableau ci-dessus

CLIENT : Table

| Nom du champ | Type de données | Description |
|--------------|-----------------|-----------------------|
| CODECLI | Numérique | |
| NOMCLI | Texte | |
| ADRCLI | Texte | |
| VILLECLI | Texte | |
| CODEREG | Numérique | |
| PAIEMENT | Texte | |
| ENCOURSCLI | Numérique | |
| PLAFONDCLI | Numérique | |
| CPCLI | Texte | Entrez le code postal |

Propriétés du champ

Général | Liste de choix

Taille du champ: Entier long
 Format: 00000
 Décimales: Auto
 Masque de saisie: Code client
 Légende:
 Valeur par défaut:
 Valide si:
 Message si erreur:
 Null interdit: Non
 Indexé: Oui - Sans doublons

Le type de données détermine les valeurs que l'utilisateur peut stocker dans le champ. Pour obtenir de l'aide, appuyez sur F1.

6) Créez la clé primaire de la table :

Sélectionnez le champ CODECLI en cliquant sur le sélecteur de champ (bouton situé dans la marge gauche)

Cliquez sur le bouton clé primaire :

Enregistrez ensuite la table : Menu Fichier - Enregistrer
 Nom de la table : CLIENT


7) Vous disposez ci-dessous des cinq premiers enregistrements de la table CLIENT de la société PAPETIERE. Votre travail consiste à saisir ces enregistrements en mode « *feuille de données* ».

Enregistrements à saisir

| Code client | NOMCLI | ADRCLI | VILLECLI | PAIEMENT | ENCOURSCLI | PLAFONDCLI | CPCLI |
|-------------|-------------------------|---------------------------------|--------------|----------------------|--------------|------------|-------|
| 00001 | Vent du Sud | 10 rue Montaigne | LILLE | Chèque à réception | 112 000.00 F | 50000 | 59000 |
| 00002 | Crion | 15, rue JB Lebas | LILLE | Chèque à réception | 29 200.00 F | 50000 | 59000 |
| 00003 | Edition du Cherche Midi | 221, Boulevard de la république | LILLE | Chèque à réception | 47 200.00 F | 90000 | 59000 |
| 00004 | Pic Puce | 171, route de Valenciennes | SIN LE NOBLE | 30 jours fin de mois | 37 000.00 F | 130000 | 59450 |
| 00005 | Assurance | 12, rue de l'Eglise | SIN LE NOBLE | 30 jours fin de | 147 000.00 F | 100000 | 59450 |

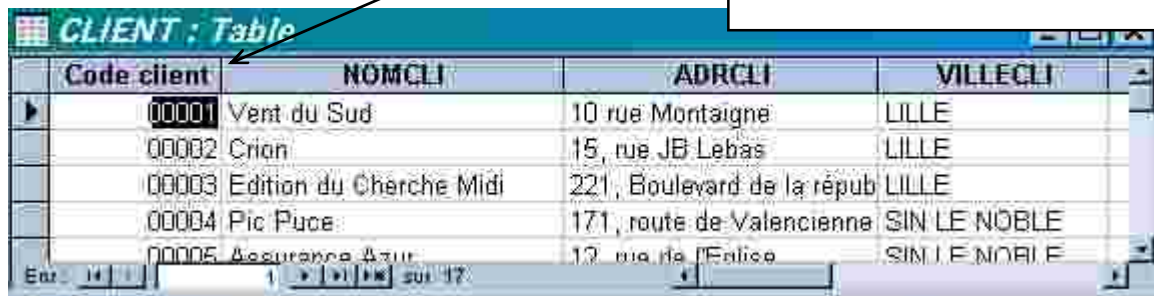
| Code client | NOMCLI | ADRCLI | VILLECLI | PAIEMENT | ENCOURSCLI | PLAFONDCLI | CPCLI |
|-------------|--------|--------|----------|----------|------------|------------|-------|
| | Azur | | | mois | | | |

MODES OPERATOIRES

1) **Cliquez** sur le bouton Affichage feuille de données  (remarque : la petite flèche permet de sélectionner les 2 modes d'affichage d'une table : feuille de données ou création)

2) **Réduisez** ou augmentez la taille des colonnes :

pour réduire la colonne CODE CLI faire glisser la marque de séparation de champ sur la gauche



| Code client | NOMCLI | ADRCLI | VILLECLI |
|-------------|-------------------------|----------------------------|--------------|
| 00001 | Vent du Sud | 10 rue Montaigne | LILLE |
| 00002 | Crion | 15, rue JB Lebas | LILLE |
| 00003 | Edition du Cherche Midi | 221, Boulevard de la répub | LILLE |
| 00004 | Pic Puce | 171, route de Valenciennes | SIN LE NOBLE |
| 00005 | Assurance Azur | 12, rue de l'Église | SIN LE NOBLE |


II/ MODIFIER LA STRUCTURE D'UNE TABLE

On va modifier la structure de la table des clients :

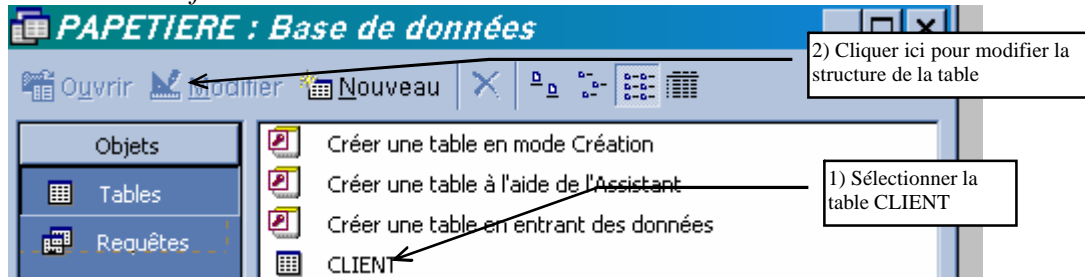
- en insérant un champ CODEREG
- en supprimant le champ PAIEMENT
- en déplaçant le champ CPCLI pour le positionner avant VILLECLI (ce qui est plus logique)

1) **Ouvrez** la fenêtre « *Création de table* » :

* si la table client est encore ouverte en mode feuille de données, **cliquez** sur le bouton *Affichage -*

« *Mode création* »: 

* Si la table client est fermée, **sélectionnez** celle-ci dans la fenêtre « *Base de données* » et **cliquez** sur le bouton « *modifier* » :



2) Le mode de paiement étant une donnée répétitive, vous allez codifier ce champ (il est plus rapide de saisir un code plutôt qu'une expression du type « CHEQUE A RECEPTION ») on va donc insérer un nouveau champ : CODEREG juste avant le champ PAIEMENT :

* Pour insérer un champ : on sélectionne la ligne avant laquelle on veut insérer le champ (ici on sélectionne la ligne PAIEMENT)

| NOM | TYPE |
|-----------|-----------|
| VILLE | Texte |
| PAIEMENT | Texte |
| ENCOURS | Numérique |
| PI & FONN | Numérique |

Puis on **clique** sur le menu *Edition - insérer une ligne*

Vous pouvez maintenant ajouter le champ *CODEREG* dont le type de données est numérique - Taille du champ : OCTET

Les valeurs prises par le champ *CODEREG* sont les suivantes en fonction du mode de paiement :



| CODE REG | PAIEMENT |
|----------|----------------------|
| 1 | Chèque à réception |
| 2 | 30 jours fin de mois |
| 3 | 60 jours fin de mois |
| 4 | 90 jours fin de mois |
| 5 | Chèque à 60 jours |
| | |

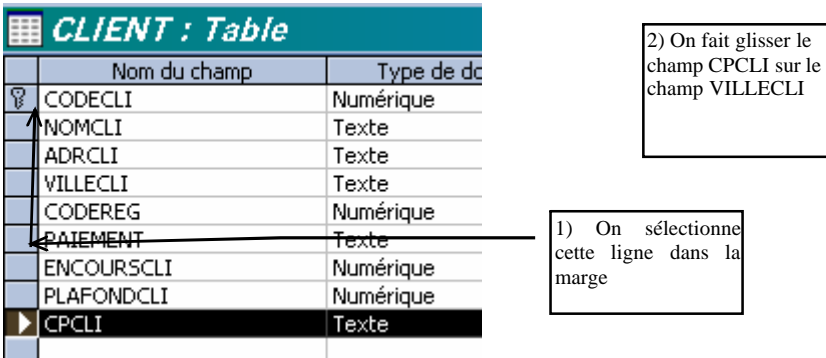
3) **Mettez à jour** le contenu du champ CODEREG pour les cinq enregistrements saisis précédemment : **Basculez** en mode *feuille de données* et **saisissez** une valeur comprise entre 1 et 5 dans le champ CODEREG.

4) Le champ PAIEMENT est maintenant devenu superflu, aussi vous allez le supprimer :

- Sélectionnez** le champ PAIEMENT
- Cliquez sur le menu *Edition - supprimer ligne*






5) Déplacement du champ CPCLI

-  **Basculez** en mode création de table (cliquer sur le bouton « Création de table »)
-  **Sélectionnez** la ligne contenant le champ CPCLI :



III/ PARAMETRER LES PROPRIETES D’AFFICHAGE ET DEFINIR DES CONTROLES DE SAISIE

On va améliorer la table CLIENT en :

-  définissant une **légende** de certains champ (le champ *CPCLI*, par exemple est incompréhensible, sa légende sera *Code postal*)
-  définissant une **description** qui apparaîtra dans la barre d’état (par exemple, la légende du champ *CPCLI* sera « Entrez le code postal du client »)
-  définissant un **format** personnalisé pour certains champs : par exemple le champ *VILLECLI* sera au format majuscule, le champ code client sera au format 00000 ...)
-  définissant des **règles de validation** : exemple : le champ *CPCLI* doit être compris entre 01000 et 95000
-  définissant des messages d’erreur si les règles de validation ne sont pas respectées.

Informations

LE FORMAT D’AFFICHAGE

Le format d'un champ définit la manière dont doivent être présentées les données. On peut utiliser dans certains cas des formats prédéfinis ou alors personnaliser son format (pour les formats prédéfinis faites donc des essais!!!)

Exemples de formats personnalisés (à définir dans la propriété **FORMAT de la table en mode création** :

DONNEES DE TYPE TEXTE (ET MEMO) : UTILISEZ LES CARACTERES SUIVANTS :

| Code de format | Description - Exemples |
|----------------|--|
| > | Tous les caractères du champ seront en majuscules |
| < | Tous les caractères du champ seront en minuscules |
| @ (<Alt Gr>0) | permet de personnaliser l’affichage des caractères Exemple : pour personnaliser un n° de téléphone on peut définir le format suivant : @@-@@-@@-@@-@@ Si on saisit la valeur 0127988862, l’affichage sera le suivant : 01-27-98-88-62 |

DONNEES DE TYPE NUMERIQUES : UTILISEZ LES CARACTERES SUIVANTS :

| Code de format | Description - Exemples |
|----------------|---|
| # (<Alt Gr>3) | Désigne un chiffre. Exemple : soit le format "N° de code "### ###". En entrant la valeur 411214 ACCESS affichera : N° de code 411 214 |
| 0 | Exemple : 000 : la valeur 7 sera affichée 007 |
| % | Format pourcentage Ex : 0,12 entraine l'affichage de la valeur 12% |
| F ou € | Affiche le symbole F(ranc) ou €(uro), utiliser plutôt le format "Monétaire" |

LES REGLES DE VALIDATION ET LES MESSAGES D'ERREUR

LES REGLES DE VALIDATION limitent les valeurs que doit prendre le champ et permettent donc un contrôle de saisie

LES MESSAGES D'ERREUR : lorsqu'une règle de validation a été définie, on peut provoquer l'affichage d'un message en cas d'erreur.

ACCESS utilise des EXPRESSIONS DE VALIDATION en Français.

Par exemple dans la propriété "VALIDE SI " on peut utiliser les expressions suivantes :


| EXPRESSIONS DE VALIDATION | LES DONNEES DOIVENT | MESSAGE SI ERREUR |
|------------------------------|--|---|
| = "FRANCE" | Etre égales à "FRANCE" | « Le pays saisi doit être la France » |
| ENTRE "01000" ET "95000" | Comprises entre "01000" et "95000" | « Le code postal n'est pas valide » |
| DANS("PARIS";"LYON";"LILLE") | Etre "PARIS";"LYON" ou "LILLE" | « La ville doit être PARIS, LYON ou LILLE » |
| COMME("P[A-F]####") | avoir la 1ère lettre commençant par P et la deuxième comprise entre A et F | |

ACTIVITE

Paramétrez les propriétés de certains champs de la table CLIENT en tenant compte des indications ci-dessous

| Nom du champ | Description | Légende | Format | Règle de validation/message d'erreur |
|--------------|---|-------------|-------------------|---|
| CODECLI | | Code client | 00000 | |
| VILLECLI | | | En majuscule | |
| CPCLI | Entrez le code postal | Code Postal | @@@@@ | Valide si : Entre « 01000 » Et « 95999 » Message si erreur : Le code postal doit être compris entre 01000 et 95999 |
| PLAFONDCLI | Saisissez la ligne de crédit maximal autorisé | | Monétaire en euro | |
| ENCOURSCLI | Saisissez l'encours de crédit utilisé | | Monétaire en euro | |
| CODEREG | | | | Valide si : Entre 1 Et 5 Message si erreur : Le code de règlement doit être compris entre 1 et 5 |

Éléments de modes opératoires :

 **Sélectionnez** le champ dont les propriétés sont à modifier

 **Paramétrez** la ou les propriétés concernées

Astuces : pour la propriété Valide si, Access convertit la première lettre de chaque mot clé en majuscule. S'il ne le fait pas, cela traduit une erreur

4) Vous allez vérifier les formats et les règles de validation en saisissant les cinq enregistrements suivants de la table CLIENT :

| Code client | NOMCLI | ADRCLI | code postal | VILLECLI | CODE REG | PAIEMENT | ENCOURS CLI | PLAFOND CLI |
|-------------|---------------------------------|--------------------------|-------------|--------------|----------|------------------------|--------------|-------------|
| 00006 | Mécanord | ZAC les Epis | 59450 | SIN LE NOBLE | | 3 60 jours fin de mois | 269 000.00 F | 280000 |
| 00007 | Le soleil de Tunis | 125, place du Barlet | 59500 | DOUAI | | 4 90 jours fin de mois | 29 600.00 F | 50000 |
| 00008 | Joue Club | 356, rue de Bellain | 59500 | DOUAI | | 4 90 jours fin de mois | 176 200.00 F | 190000 |
| 00009 | Micropuce | 147, rue de Paris | 59500 | DOUAI | | 3 60 jours fin de mois | 72 350.00 F | 95000 |
| 00010 | Centre français de restauration | 15, rue de Saint Sulpice | 59187 | DECHY | | 3 60 jours fin de mois | 294 150.00 F | 310000 |

Basculez en mode Feuille de données et **effectuez** la saisie.

IV/ CREER UN FORMULAIRE DE SAISIE

1) La saisie directe dans la table client n'est pas agréable, aussi vous allez créer un formulaire de saisie que vous appellerez :

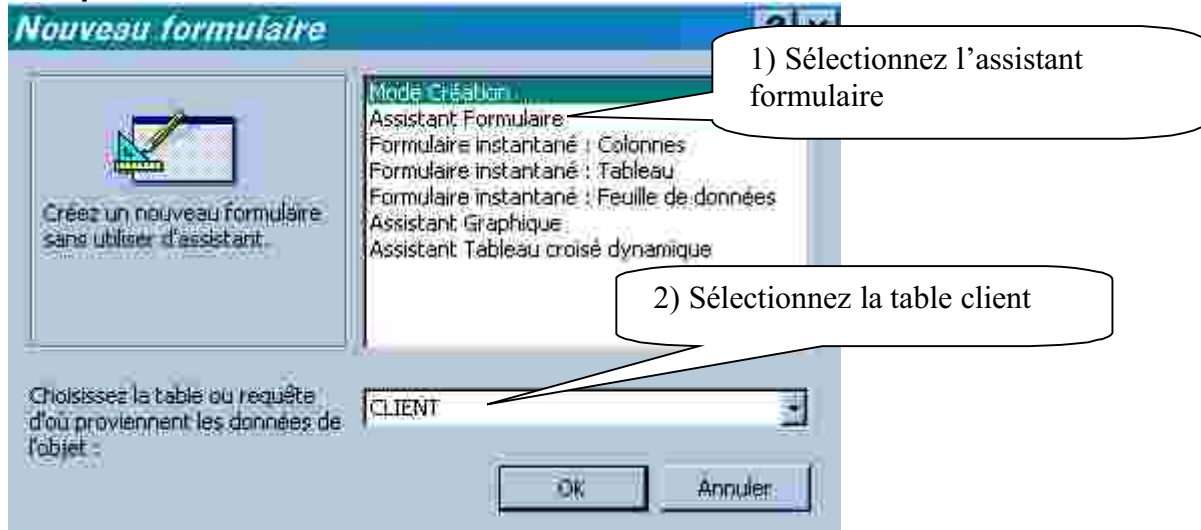
Saisie modification des clients

Mode opératoire :

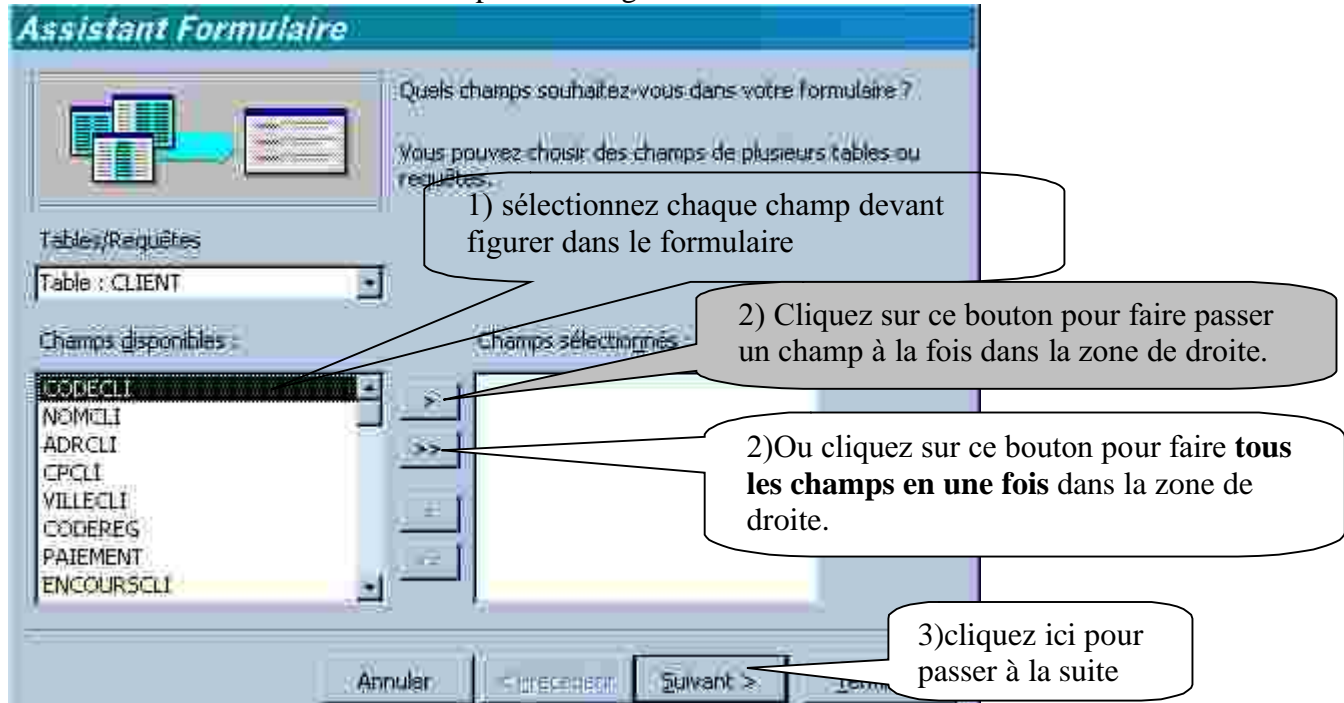
- Fermez la table *CLIENTS*,

- Dans la fenêtre base de données, **sélectionnez** l'objet

- **Cliquez** sur le bouton Nouveau

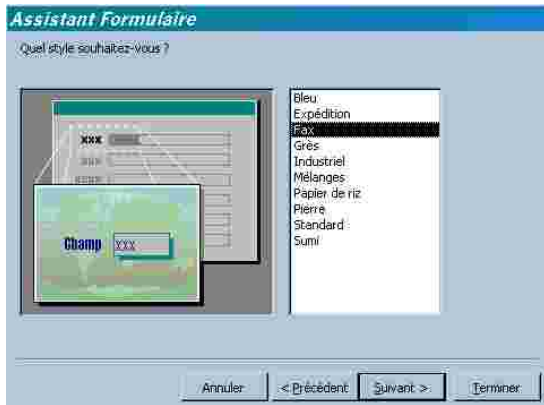


- **Sélectionnez** ensuite tous les champs à faire figurer dans le formulaire :

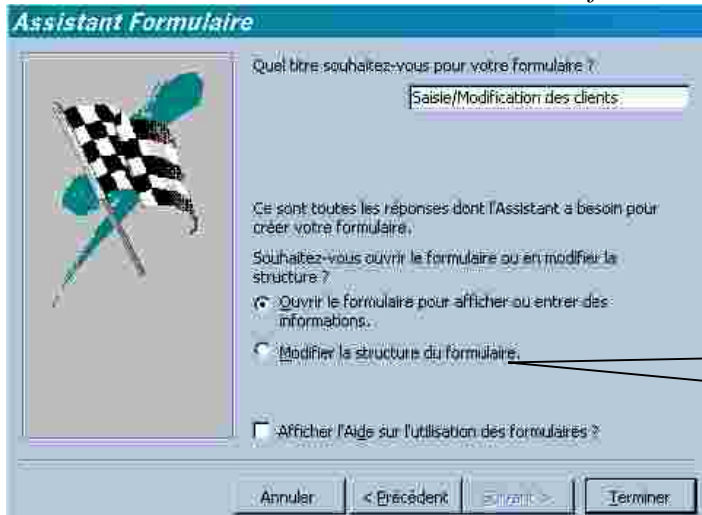


- **Sélectionnez** ensuite le modèle *Colonne simple*

- **Choisissez** un style de présentation (c'est une affaire de goût)

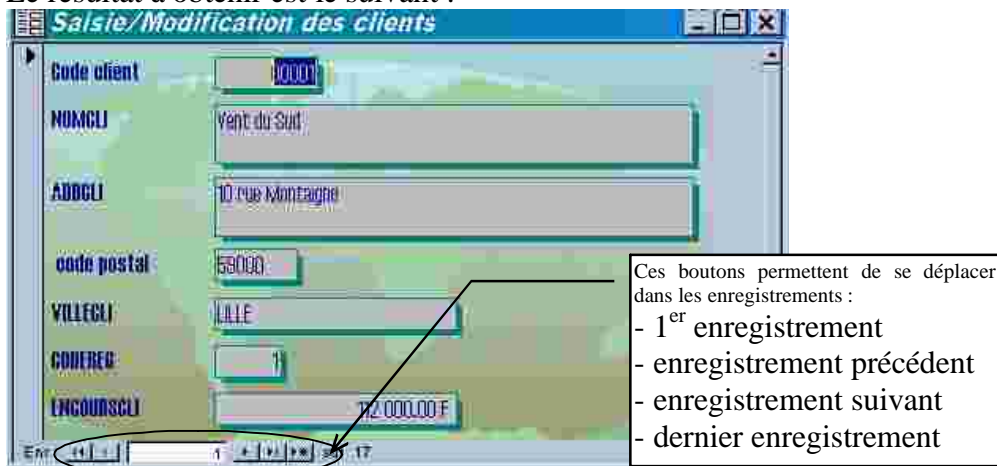


- Saisissez le titre au formulaire : *Saisie/Modification des clients*



Pour changer la présentation du formulaire, cocher cette case

Le résultat à obtenir est le suivant :



Ces boutons permettent de se déplacer dans les enregistrements :
 - 1^{er} enregistrement
 - enregistrement précédent
 - enregistrement suivant
 - dernier enregistrement

2) Vous allez saisir les sept derniers enregistrements de la table CLIENT en utilisant le formulaire précédent :

| Code client | NOMCLI | ADRCLI | code postal | VILLECLI | CODEREG | PAIEMENT | ENCOURSCLI | PLAFONDCLI |
|-------------|---------------|----------------------------|-------------|--------------------|---------|----------------------|--------------|------------|
| 00011 | Lycée Rambaux | 105, rue Paul Foucaut | 59450 | SIN LE NOBLE | 1 | Chèque à réception | 503 200.00 F | 500000 |
| 00012 | Briko Boutik | 124, Bd Jeanne de Flandres | 59265 | AUBENCHEUL AU BAC | 5 | Chèque à 60 jours | 24 350.00 F | 80000 |
| 00013 | Carbone Copy | 07, place Saint Amé | 59500 | DOUAI | 3 | 60 jours fin de mois | 116 000.00 F | 180000 |
| 00014 | SériTech | 12, rue de Maupassant | 59650 | VILLENEUVE D'ASCQ | 3 | 60 jours fin de mois | 263 000.00 F | 310000 |
| 00015 | Berteman Inc. | rue des Cytises | 62221 | NOYELLES SOUS LENS | 3 | 60 jours fin de mois | 128 000.00 F | 97000 |

| Code client | NOMCLI | ADRCLI | code postal | VILLECLI | CODEREG | PAIEMENT | ENCOURSCLI | PLAFONDCLI |
|-------------|----------------------|-------------------|-------------|----------|---------|----------------------|--------------|------------|
| 00016 | Bils Deroo Transport | 14, rue des prés | 59119 | WAZIERS | 4 | 90 jours fin de mois | 178 000.00 F | 195000 |
| 00017 | Ets Mario Land | 147, rue Bollaert | 62300 | LENS | 2 | 30 jours fin de mois | 60 000.00 F | 60000 |

LE THEME

Vous devez compléter la base de données de la société PAPETIERE en créant les tables

- REGLEMENT,
- CATEGORIE de produits,
- PRODUIT.

Vous devrez créer les formulaires de saisie correspondants afin de saisir les données.

Le contenu des tables à créer est le suivant

REGLEMENT

| CODEREG | MODEREG |
|---------|----------------------|
| 1 | cheque a reception |
| 2 | 30 jours fin de mois |
| 3 | 60 jours fin de mois |
| 4 | 90 jours fin de mois |
| 5 | cheque a 60 jours |
| | |
| | |

CATEGORIE

| CODECAT | LIBELLECAT |
|---------|-------------------------|
| ACC | Accessoires fournitures |
| MOB | Mobilier petit matériel |
| OUV | Ouvrages |
| PAP | Papeterie |

PRODUIT


| CODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT | CODECAT |
|---------|--------------------------------------|--------|----------|---------|
| 1 | Transparents photocopieurs/10 | 19.60% | 30.00 F | ACC |
| 2 | Transparents manuels/10 | 19.60% | 13.50 F | ACC |
| 3 | Stylo à transparents effaçables | 19.60% | 7.50 F | ACC |
| 4 | Stylo à transparents permanents | 19.60% | 7.50 F | ACC |
| 5 | Boîtes de disquettes 3,5"/10 | 19.60% | 35.00 F | MOB |
| 6 | Boîte de CD-R 74 mn/10 | 19.60% | 99.00 F | MOB |
| 7 | Boîte de CD-RW /10 | 19.60% | 152.00 F | MOB |
| 8 | Calulatrice scientifique Cazio | 19.60% | 225.00 F | MOB |
| 9 | Calculette Euro | 19.60% | 27.00 F | MOB |
| 10 | Ramette papier multi usages | 19.60% | 45.00 F | PAP |
| 11 | Papier qualité photo /20 | 19.60% | 58.00 F | PAP |
| 12 | Support mural pour moniteur | 19.60% | 352.00 F | MOB |
| 13 | Filtre anti-reflet pour moniteur | 19.60% | 159.00 F | MOB |
| 14 | Créer un site avec Front Page | 5.50% | 125.00 F | OUV |
| 15 | Programmation en javascript | 5.50% | 250.00 F | OUV |
| 16 | Les grandes courants du management | 5.50% | 75.00 F | OUV |
| 17 | Le mémento du comptable débutant | 5.50% | 226.00 F | OUV |
| 18 | WebCam Sony | 19.60% | 467.00 F | MOB |
| 19 | Kit de reconnaissance vocale pour PC | 19.60% | 450.00 F | MOB |


ACTIVITE

1) **Lancez** ACCESS et **ouvrez** la base de données PAPETIERE.MDB

2) table CATEGORIE

a) **Créez** la structure de la table **CATEGORIE** :

 Le champ CODECAT est de type texte - taille 3 - format : majuscule (>)

 Le champ LIBELLECAT est de type texte - Taille 25

b) **Créez** un formulaire de saisie des catégories de produits, le nom du formulaire est « *Saisie des catégories de produits* »

c) **Saisissez** les enregistrements de la table CATEGORIE avec le formulaire créé.

3) Table REGLEMENT

a) **Créez** la structure de la table **REGLEMENT** :


- Le champ CODEREG est de type numérique - taille : octet - format : 000

- Le champ MODEREG est de type texte - Taille 25 - format : majuscule (>)


b) **Saisissez** les enregistrements de la table REGLEMENT directement en mode feuille de données


3) Table PRODUIT

a) **Créez** la structure de la table PRODUITS compte-tenu des contraintes ci-après

 le champ CODEART est numérique - entier long - format : 00000

 le champ DESIGNART a une taille de 50

 le champ TVAART est du type numérique - réel simple-format pourcentage avec 2 décimales et ne peut prendre que deux valeurs : 0,055 ou 0,196. Prévoir le message d'erreur suivant : Erreur de taux de TVA : le taux de TVA doit être 0,055 ou 0,196

 le champ CODECAT a les mêmes propriétés que le champ CODECAT dans la table CATEGORIE (vérifiez donc le type, la taille et les propriétés du champ CODECAT dans la table CATEGORIE)

b) **Créez** le formulaire de saisie des produits (nom du formulaire : *Saisie des produits*)

c) **Saisissez** les enregistrements de la table Produit en utilisant le formulaire créé.

CONNAISSANCES PREALABLES

Une **requête** est une **interrogation** de la base de données, par exemple: quels sont les clients habitant à DOUAI ? Quels sont les produits soumis à 19,60% ? Quels sont les clients ayant commandé le produit "XXX" entre le 01/01/01 et le 31/03/01 ?

La manipulation des requêtes se fait en deux temps :

- □ **formulation** de la requête
- □ **visualisation** de la requête : ACCESS affiche le résultat de la requête dans une « feuille de réponse dynamique », c'est à dire que la requête est exécutée en mémoire sans aucune création de table.

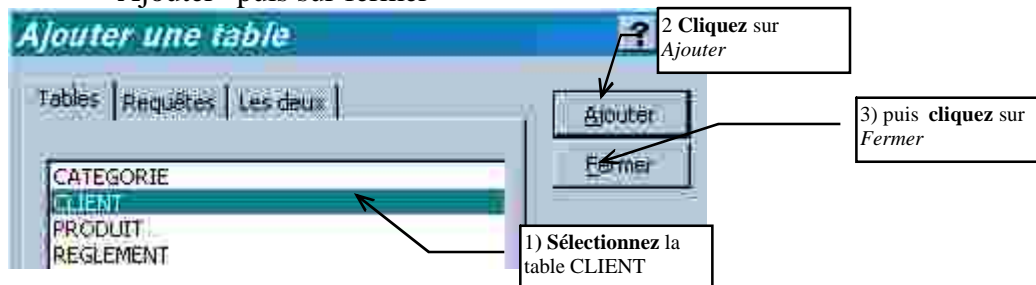
Vous allez créer un certain nombre de requêtes à partir de la table CLIENT de la base BUROMAT.MDB

ACTIVITE

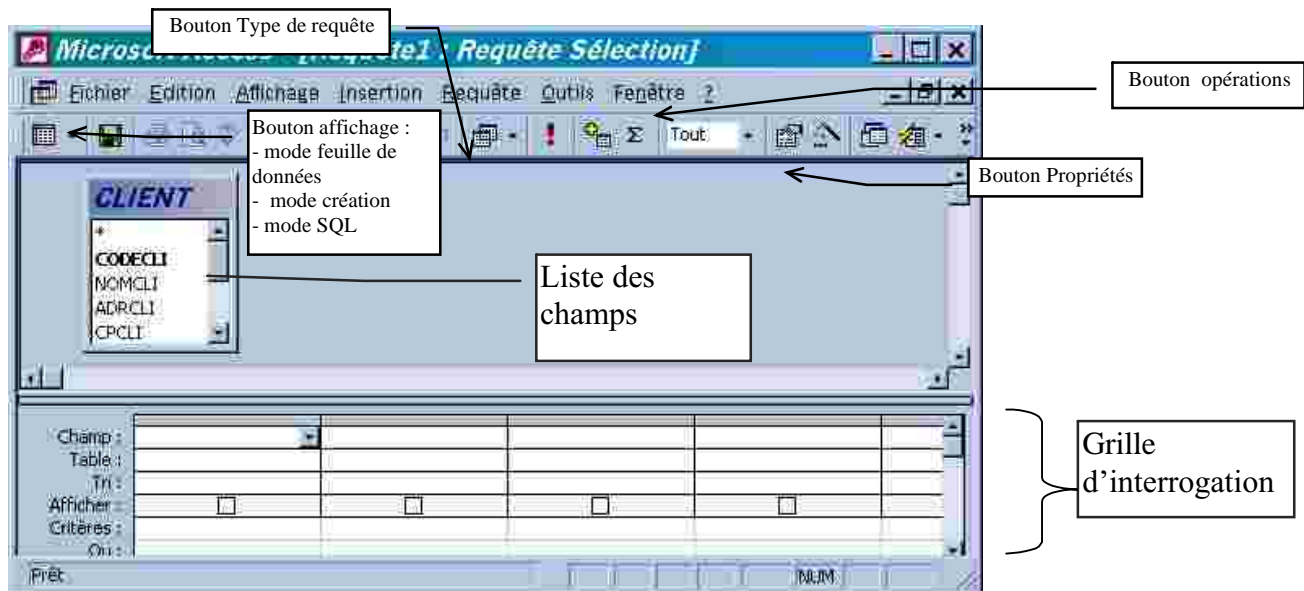
AU PREALABLE, **démarrez** ACCESS et **ouvrez** la base de données *PAPETIERE.MDB*

1) On veut obtenir la liste des clients limitée aux champs CODECLI et NOMCLI

- □ dans la fenêtre base de données, **cliquez** sur l'objet *Requêtes*,
- □ **cliquez** sur *Nouveau* et sélectionnez *Mode Création* dans la boîte de dialogue *Nouvelle requête* ou cliquez directement sur *Créer une requête en mode Création*
- □ dans la boîte de dialogue "AJOUTER UNE TABLE", sélectionnez la table client, cliquez sur "Ajouter" puis sur fermer



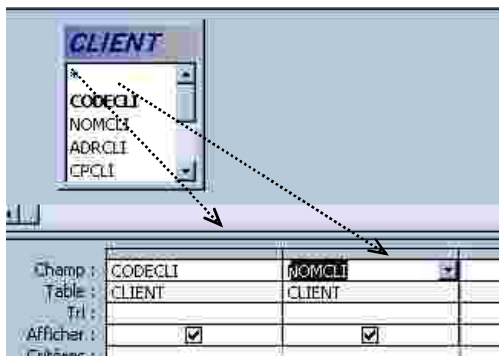
Vous obtenez ensuite la fenêtre REQUETE EN MODE CREATION/MODIFICATION qui se présente comme suit :



On souhaite donc visualiser tous les enregistrements de la table CLIENT mais en ne retenant que les champs CODECLI et NOM : en langage relationnel on appelle cela une **PROJECTION**.

Pour cela faites glisser le champ CODECLI vers la grille d'interrogation dans la 1ère colonne (sur la ligne Champs)

Puis faites glisser le champ NOMCLI vers la grille d'interrogation (2ème colonne et ligne Champ)



Opération de glisser-déplacer

Truc : on peut également sélectionner un champ directement dans la grille d'interrogation en cliquant dans une cellule de la ligne

Visualisez le résultat de la requête : **cliquez** sur le bouton *Affichage* et **sélectionnez** le mode *Feuilles de données*

2) Pour faciliter la lecture des noms on voudrait que ceux-ci soient triés par ordre alphabétique

- Revenez** à la fenêtre requête en mode création : cliquez sur le bouton
- Dans la grille d'interrogation, **sélectionnez** la ligne *Tri* de la colonne comportant le champ *NOMCLI*
- Un bouton liste déroulante apparaît, **cliquez** dessus et **sélectionnez** l'option **Croissant**
- Visualisez** le résultat : **cliquez** sur le bouton *Affichage* - : mode *Feuille de données*
- Enregistrez** la requête en la nommant : &q

Le responsable commercial de la société PAPETIERE souhaiterait pouvoir lancer un certain nombre d'interrogations relatives à la table PRODUIT. Vous vous dévouez alors pour créer les requêtes appropriées

| N° | Objectif de la requête | Nom de la requête (nom de sauvegarde) |
|----|--|--|
| 1 | On veut afficher la liste des produits triée sur le nom (incluant tous les champs) | P1 - Produits triés par nom |
| 2 | On veut afficher la liste des produits limitée au nom et au prix classé par ordre décroissant du prix | P2 - Produits Classés par ordre décroissant de prix |
| 3 | on veut afficher la liste des produits (nom et prix) soumis à 19.60% | P3 - Produits soumis à la TVA de 19.60% |
| 4 | On veut afficher le nom des produits dont le prix unitaire est compris entre 100 F et 200 F | P4 - Produits dont le prix est compris entre 100 et 200 F |
| 5 | On veut afficher la liste des produits triée sur le nom (tous les champs) en faisant apparaître le prix de vente T.T.C. en francs et en Euros. Rappel : 1euro = 6.55957 | P5 - Liste des produits avec prix de vente T.T.C. en F et en Euro) |
| 6 | Création d'une requête opération : On veut connaître les différents taux de TVA | P6 - Liste des taux de TVA |
| 7 | Création d'une requête Opération : on veut connaître pour chaque taux de TVA, le nombre de produits | P7 - Nombre de produits par taux de TVA |
| 8 | Création d'une requête paramétrée : on veut que l'affichage d'un code produit provoque l'affichage de l'enregistrement complet relatif à ce produit (voir ci dessous) | P8 - Recherche d'un produit |

Une requête paramétrée est une requête nécessitant l'entrée d'une valeur (d'un paramètre) par l'utilisateur au moment de l'exécution de la requête.

Dans l'exemple du 8 ACCESS demandera à l'utilisateur d'entrée la valeur du paramètre CODE PRODUIT RECHERCHE pour afficher le résultat de la requête.

Mode opératoire :

- • **Créez** une nouvelle requête fondée sur la table PRODUIT
- • **Cliquez** dans le menu *Requête - Paramètre*
- • **Saisissez** le nom du paramètre : CODE PRODUIT RECHERCHE et le type de données : *Entier long*



- • **Faites glisser** tous les champs dans la grille d'interrogation
- • **Saisissez** le critère [CODE PRODUIT RECHERCHE] dans le champ CODEPROD

| | | | | | |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Champ : | CODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT | CODECAT |
| Table : | PRODUIT | PRODUIT | PRODUIT | PRODUIT | PRODUIT |
| TIT : | | | | | |
| Afficher : | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Critères : | [CODE PRODUIT RECHERCHE] | | | | |

- • **Visualisez** le résultat de la requête : vous devez entrer un n° de produit (entre 1 et 19), par exemple 10



Le résultat est alors le suivant :

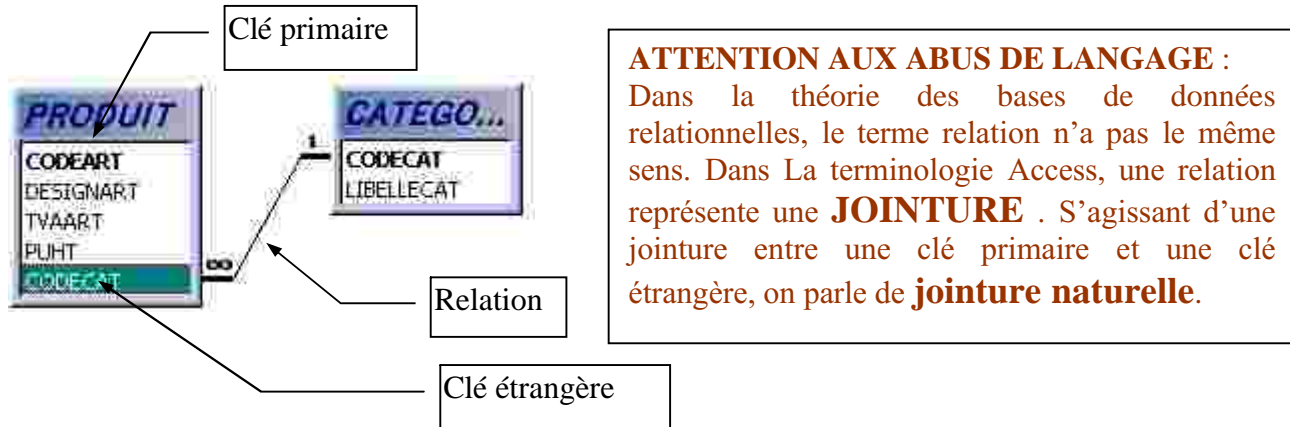
| CODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT | CODECAT |
|---------|-----------------------------|--------|---------|---------|
| 10 | Ramette papier multi usages | 19.60% | 45.00 F | PAP |

I. CONNAISSANCES PREALABLES

Au cours des étapes précédentes, vous avez créé la table PRODUIT et CATEGORIE. Ces deux tables peuvent être mises en relation car **une** catégorie de produits comprend **plusieurs** produits ou encore un produit appartient à une seule catégorie de produits.

Pour qu'il y ait relation entre deux tables, il faut que les deux tables comportent un **champ commun**.

Par exemple les relations entre les 2 tables apparaissent comme suit dans ACCESS et ont pour champ commun CODECAT :



La table CATEGORIE comporte comme champ CODECAT qui constitue la **clé primaire**.
La table produit comporte également le champ CODE CAT car chaque produit appartient à une catégorie. On dit que ce champ constitue la **clé étrangère** de la table PRODUIT.

La relation est du type **UN - PLUSIEURS** : Une catégorie comporte **plusieurs** produits.

QUEL EST L'INTERET DES RELATIONS ?

La mise en relation de tables **évite la redondance** d'informations : par exemple le champ LIBELLECAT n'a pas à figurer dans la table PRODUIT car à partir d'un numéro de produit donné on connaît le **codecat** qui lui-même nous permettra de connaître, grâce à la relation, le libellé de la catégorie.

COMMENT DETERMINE-T'ON LES RELATIONS A DEFINIR ?

- En respectant trois règles :
- Le bon sens et la logique prédominent en la matière : par exemple entre la table PRODUIT et la table REGLEMENT il n'y aucune relation logique
 - les relations doivent être de type UN – PLUSIEURS, ou UN – UN : contre exemple : Il n'y a pas de relation directe possible entre la table PRODUIT et la table CLIENT car plusieurs produits peuvent être achetés par plusieurs clients
 - la table côté UN comporte une clé primaire et la table côté PLUSIEURS comporte une clé étrangère du même nom

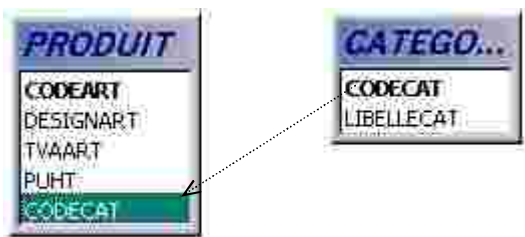
II. Application

Vous allez mettre en relation la table produit et la table catégorie

A. Création des relations entre la table Produit et Catégorie



1. Ouvrez la base de données PAPETIERE.MDB
2. Activez le menu **Outils - relations**
3. La boîte de dialogue « *Ajouter une table* » est affichée à l'écran. Vous devez **sélectionner** les tables devant être mises en relation (soit PRODUIT et CATEGORIE). Cliquez sur le bouton *Ajouter* pour ajouter la table sélectionnée et sur le bouton *Fermer* pour fermer la boîte de dialogue. Vous devez obtenir l'écran suivant :



Remarque : pour déplacer les tables à l'écran pointez le titre de la table et faites glisser.

4. Créez la relation en **faisant glisser** le champ CODECAT de la table CATEGORIE (côté UN) vers le champ CODECAT de la table PRODUITS (côté PLUSIEURS) (Cf schéma ci-dessus). La boîte de dialogue suivante apparaît :



Cochez la case **Appliquer l'intégrité référentielle** puis vérifiez que soit cochée la case **Une à plusieurs** cliquez sur **Créer** pour terminer.

Remarques :

a) L'intégrité référentielle signifie qu'un code catégorie saisi dans la table PRODUIT doit avoir été au préalable saisi dans la table CATEGORIE. Inversement, si on essaie de supprimer une catégorie donnée de produits (dans la table catégorie) alors qu'il existe des produits appartenant à cette catégorie, ACCESS refusera de supprimer la catégorie concernée.

Pour créer des relations UN à PLUSIEURS on doit obligatoirement cocher la case *Appliquer l'intégrité référentielle*

b) La case « Mettre à jour en cascade les champs correspondants », lorsqu'elle est cochée, permet de changer automatiquement les valeurs du champ clé étrangère de la table côté plusieurs lorsqu'on modifie la valeur correspondante de la clé primaire côté un. Pour cela, la case « appliquer l'intégrité référentielle doit être cochée »

c) La case « Effacer en cascade les enregistrements correspondants », lorsqu'elle est cochée, permet de supprimer les enregistrements de la table côté Plusieurs dont la clé étrangère fait référence à une valeur de clé primaire dans la table côté Un que l'on a effacé. En d'autres termes, si on supprime une Catégorie de produit donnée dans la table catégorie, tous les produits de la catégorie donnée seront effacés en cascade. Pour utiliser cette option, il faut « appliquer l'intégrité référentielle ».

5. Pour avoir une représentation concrète de la relation établie entre les tables CATEGORIE et PRODUIT, ouvrez la table CATEGORIE (côté 1) en mode feuille de données :

| | CODECAT | LIBELLECAT |
|---|---------|-------------------------|
| + | ACC | Accessoires fournitures |
| + | MOB | Mobilier petit matériel |
| + | OUV | Ouvrages |
| + | PAP | Papeterie |

ACCESS a ajouté à gauche une colonne supplémentaire contenant des symboles +. Ce symbole indique la présence d'enregistrements liés. Un clic sur l'un de ces symboles ouvre les enregistrements liés, cela donne pour la catégorie OUV :

| | CODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT |
|---|---------|------------------------------------|--------|----------|
| + | 14 | Créer un site avec Front Page | 5.50% | 125.00 F |
| + | 15 | Programmation en javascript | 5.50% | 250.00 F |
| + | 16 | Les grandes courants du management | 5.50% | 75.00 F |
| + | 17 | Le mémento du comptable débutant | 5.50% | 226.00 F |

APPLICATION NON GUIDEE :

Créez la relation existante entre la table CLIENT et la table REGLEMENT

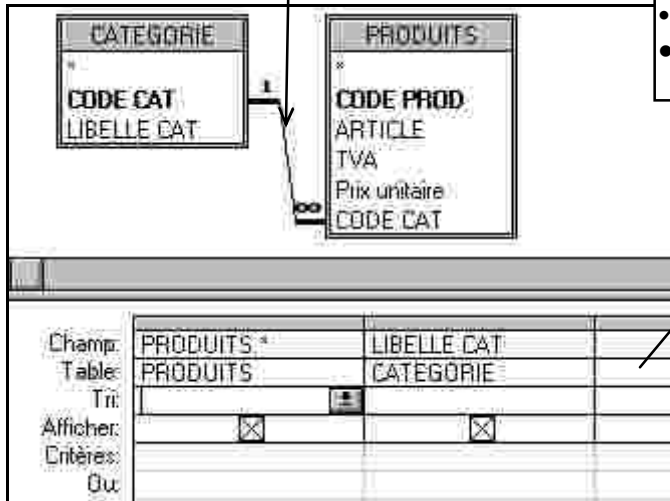
I. Créer une requête multi-tables et un formulaire fondée sur une requête

A/ Création de la requête

1. Une requête multi-tables est une requête fondée sur 2 ou plusieurs tables. Vous allez créer une requête permettant d'afficher tous les champs de la table produit et le libellé de la catégorie de produit. Cette requête servira de base à un nouveau formulaire de saisie des produits
2. Dans la fenêtre Base de données, cliquez sur l'onglet Requête puis sur le bouton Nouveau et Requête vierge
3. Sélectionnez les tables PRODUITS et CATEGORIE.
4. Dans la fenêtre Création de requête, faites glisser tous les champs de la table PRODUIT dans la grille d'interrogation (ou mieux faites glisser l'* vers la grille d'interrogation, ce qui produit le même résultat)
5. Faites ensuite glisser le champ LIBELLE CAT. Vous devez obtenir l'écran suivant :

ACCESS applique la relation UN-PLUSIEURS définie précédemment (la relation s'appelle ici une **jointure**). L'inconvénient est qu'on ne peut pas ajouter d'enregistrements. Pour ce faire, désactivez la relation UN-PLUSIEURS :

- Sélectionnez la jointure en cliquant dessus
- Appuyez sur la touche **Suppr** (les symboles 1-plusieurs ont disparu mais la jointure reste)



Avec une requête Multi-tables il est conseillé d'afficher le nom des tables (menu : **Affichage Nom des**

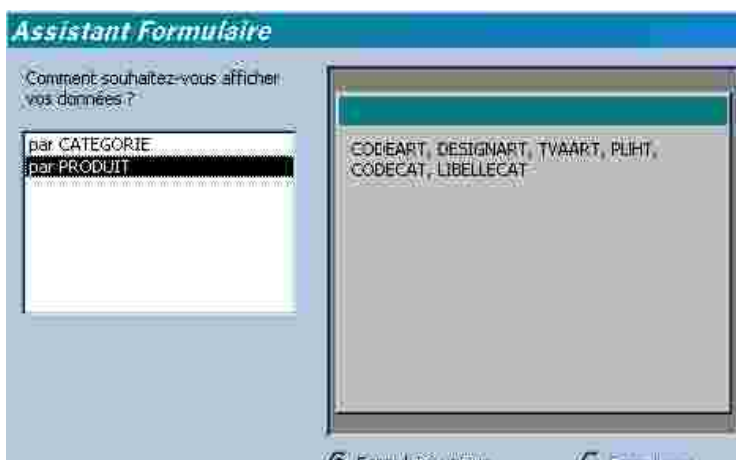
6. **Visualisez** le résultat de la requête en mode *feuilles de données*
La feuille de données comporte une ligne vide qui indique qu'on peut ajouter des enregistrements

7. Si les produits ne sont plus classés par ordre croissant du CODEART :
- **Revenez** en mode *création* de requête
 - **Faites glisser** le champ CODEART dans la grille d'interrogation
 - **Sélectionnez** l'option de tri *croissant*
 - **Désactivez** l'option *afficher* pour éviter le double affichage du code produit
 - **Vérifiez** le résultat en mode feuilles de données

8. **Enregistrez** la requête sous le nom « **Requête formulaire produits** »

B/ Création du formulaire

Créez le formulaire « **2 Saisie/modification des produits** », ce formulaire est fondé sur la requête nommée « **Requête formulaire produits** » et doit être réalisée avec l'assistant. A un moment donné l'assistant propose de choisir entre un affichage par CATEGORIE ou un affichage par PRODUIT :



- **Choisissez** *par PRODUIT* de manière à avoir un tri des données par produit plutôt que par catégorie. **Choisissez** une présentation permettant un affichage par produit (par exemple la présentation « Justifié ») et un style (selon votre goût).
- **Saisissez** le titre du formulaire : « **2 Saisie/Modification du formulaire** ».

- Pour terminer, **ouvrez** le formulaire en mode formulaire (choix par défaut proposé dans le dernier assistant).

Vous devez obtenir ceci :

| CODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT |
|---------|----------------------------|--------|---------|
| 1 | Transparents photocopieurs | 19.60% | 30.00 F |

| CODECAT | LIBELLECAT |
|---------|-------------------------|
| ACC | Accessoires fournitures |

C/ Modification du formulaire

Vous allez effectuer des modifications dans la présentation du formulaire « 2 - Saisie/Modification des produits », en particulier en remplaçant le contrôle CODECAT par un bouton *liste modifiable* :

Résultat à obtenir au final :

QUELQUES PRECISIONS :

Le formulaire « 2 Saisie Modification/des produits » se présente comme suit en mode création:

Les différents éléments apparaissant dans ce formulaire sont appelés **des contrôles**. Il existe différents types de contrôle :

- **Zones de texte** : ils correspondent à des champs de tables ou de requêtes
- **Etiquettes** : contiennent la légende des champs ou un texte fixe

La grille permet d'ajuster la position des éléments à l'écran. Cette grille n'apparaît pas en mode formulaire


Pour sélectionner un contrôle, on clique sur sa bordure



ici, la zone de texte PUHT et son étiquette ont été sélectionnées

- □ **Pour déplacer** une zone de texte **et** l'étiquette associée, on pointe la bordure et on fait glisser (le pointeur prend la forme d'une main : 🖱)
- □ **Pour déplacer un des deux éléments, on pointe le coin supérieur gauche du contrôle (Le curseur prend la forme d'un doigt 🖱)**
- □ **Pour supprimer** un contrôle on le sélectionne et on appuie sur la touche **Suppr.**
- □ Remarque : la suppression d'une zone de texte n'entraîne aucunement la suppression du champ de la table ou requête source.

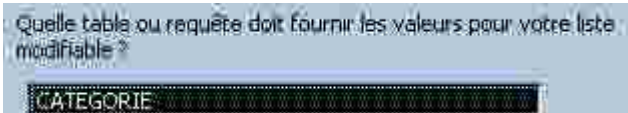
ACTIVITE :

- • **Sélectionnez** les étiquette et zone de texte CODECAT et **supprimez** les
- • **Créez** un bouton liste déroulante en cliquant sur le bouton « Liste modifiable »  de la barre d'outils « Boîte à outils » (si celle-ci n'est pas affichée : **sélectionnez** le menu *Affichage – Barres d'outils ... - Boîte à outils*). Le pointeur prend la forme d'une croix avec un petit rectangle
- • **Ajoutez** et **alignez** le champ CODECAT à la place du contrôle CODECAT que vous venez de supprimer
- • **Complétez** les boîtes de dialogue successives de l'Assistant zone de liste :

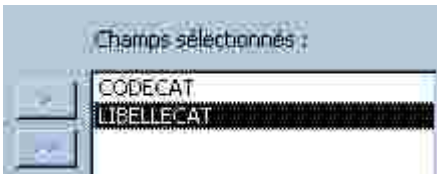


⇒ ⇒ la recherche des éléments provient d'une table

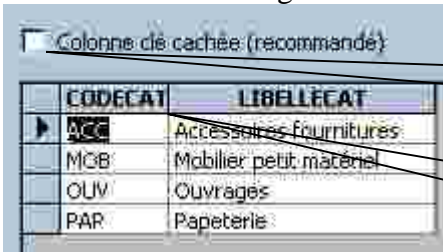
⇒ ⇒ Sélectionnez la table CATEGORIE dans la liste :



⇒ ⇒ Les colonnes à inclure dans la zone de liste sont CODECAT et LIBELLECAT :



⇒ ⇒ **Réduisez** la largeur de la colonne contenant le code cat et élargissez celle du libellé cat

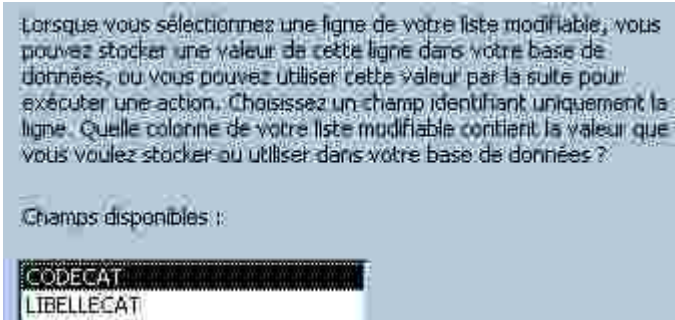


Décochez cette case (voir remarque ci-après)

Pour modifier la taille, faites glisser à droite ou à gauche la colonne

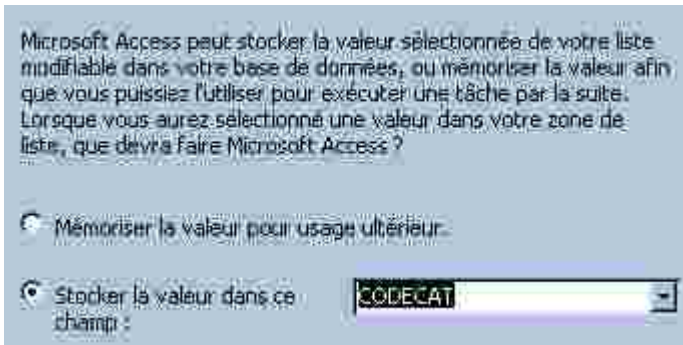
Remarque : Comme le champ LIBELLECAT est déjà affiché dans le formulaire, on doit ici afficher le champ CODECAT, c'est pourquoi, il faut décocher la case à « Colonne clé cachée ». Si l'affichage de la clé n'était pas important pour l'utilisateur, on aurait pu simplement afficher le LIBELLECAT (et laisser la case cochée)

⇒ ⇒ La valeur utilisable est CODECAT :

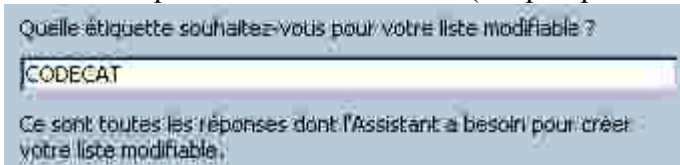


Ici on vous demande en fait quelle valeur vous souhaitez afficher. Comme on souhaite afficher la valeur du CODECAT, on sélectionne ce champ

⇒ ⇒ La valeur choisie est à stocker dans le champ CODECAT (de la table PRODUIT) :



⇒ ⇒ L'étiquette de la zone de liste (en quelque sorte sa légende) est « CODECAT » :



- • Il ne reste plus qu'à positionner correctement les étiquette et zone de liste modifiable CODECAT correctement sur la grille
- • **Testez** le formulaire (**cliquez** sur le bouton *Affichage - mode formulaire*)
- • **Saisissez** l'enregistrement suivant :
20 Tout sur Merise 2 - 5,50% - 120 F - catégorie : ouvrage

REMARQUE :

La création d'une zone de liste modifiable peut se faire automatiquement si et seulement si, lors de la création du champ CODECAT dans la table PRODUIT on définit une « liste de choix » :

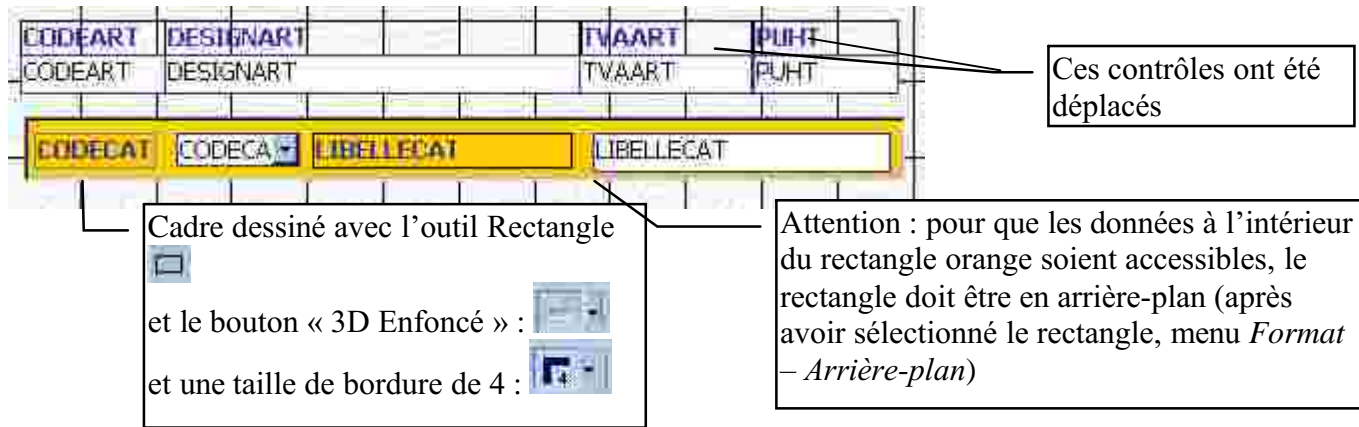
La table PRODUIT est ouverte en mode création et le champ CODECAT est sélectionné :

The screenshot shows the 'Liste de choix' dialog box with the following annotations:

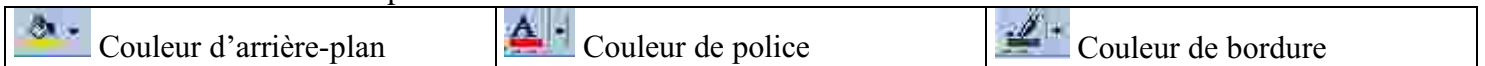
- Dans la fenêtre des propriétés on sélectionne « Liste de choix »**: Points to the 'Liste de choix' tab.
- On sélectionne le contrôle**: Points to the 'Zone de liste modifiable' control type.
- On sélectionne la source des données**: Points to the 'Table/Requête' field.
- On sélectionne la table source**: Points to the 'CATEGORIE' table name.
- On sélectionne colonne contenant CODECAT dans la table CATEGORIE (soit la colonne 1)**: Points to the '1' column index.
- On sélectionne Le nombre de colonnes à afficher lorsqu'on clique sur le bouton Liste déroulante**: Points to the 'Non' checkbox.

- **Revenez** en mode création de formulaire pour améliorer la présentation :

Ce contrôle a été élargi avec la souris



Utilisez les boutons suivants pour définir les couleurs :



- • **Visualisez** le formulaire en cliquant sur le bouton *Affichage Mode formulaire* »
- • Le coin des experts : Essayez de modifier la valeur contenue dans le champ LIBELLE CAT. Que se passe-t-il ? Comment résoudre le problème ? Demandez conseil à votre G.F.I..

APPLICATION NON GUIDEE

- • **Créez** une requête multi tables fondée sur CLIENT et REGLEMENT permettant d'afficher l'ensemble des champs de la table CLIENT et le libellé du mode de règlement. Attention à la position du champ Libellé règlement qui doit être placé après CODE REG. ENREGISTREZ LA REQUÊTE SOUS LE NOM : REQUETE FORMULAIRE CLIENTS
- • **Créez** un formulaire de saisie de type « Colonne simple » fondée sur la requête précédente. ENREGISTREZ LE FORMULAIRE SOUS LE NOM : **2 Saisie/Modification des clients**
- • **Personnalisez** ce formulaire à votre goût mais en prévoyant un contrôle *liste modifiable* à la place du champ CODEREG.

Les Etats

Alors qu'un formulaire permet l'affichage à l'écran, un état permet d'imprimer des données soit sous forme de fiches soit sous forme de tableau.

On veut imprimer le catalogue des produits classés par code croissant et connaître le nombre de références pour chaque catégorie

CONNAISSANCES PREALABLES : Structure d'un ETAT

Un état comporte plusieurs sections :

| Entête d'ETAT CATALOGUE DES PRODUITS | | | | |
|--|---------|-------------------------|--------|----------|
| Date : 20/11/2001 | | | | |
| Entête de page | | | | |
| LIBELLECAT | CODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT |
| Entête de groupe (Libelle cat) | | | | |
| Accessoires Fournitures | | | | |
| Détail | | | | |
| | 1 | Transparents.... | 19.60% | 30.00 F |
| | 2 | Transparents manuels | 19.60% | 13.50 F |
| | ***** | ***** | ***** | ***** |
| | | | | |
| Pied de groupe (Libelle cat) | | | | |
| Nombre d'articles de la catégorie | | 4 | | |
| Pied de page | | | | |
| | | | | PAGE 1/x |
| PIED D'ETAT | | | | |

COMMENTAIRE :

les sections sont hiérarchisées

- • La section *Entête d'ETAT* apparaît une seule fois sur la 1ère page de l'état et la section Pied d'état apparaît à la fin de l'état en dernière page
- • Les sections *Entête et Pied de page* apparaissent sur chaque page : en entête on indique généralement les étiquettes de champs
- • Les sections *entêtes et pieds de groupe* permettent de regrouper plusieurs enregistrements par catégorie (dans l'exemple le regroupement se fait par Libellé de catégorie - La première catégorie est « Accessoires Fournitures » qui regroupe 6 enregistrements.
- • La section *détail* est le niveau de base : Dans l'exemple la section Détail contient les enregistrements relatifs aux produits.

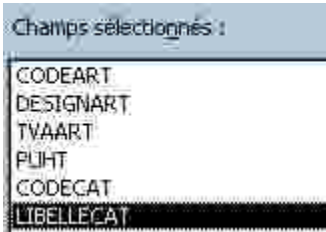
ACTIVITES :

1. Créez, à l'aide de l'assistant Etat, l'Etat « CATALOGUE DES PRODUITS » fondée sur la requête « Requête formulaire produits » :

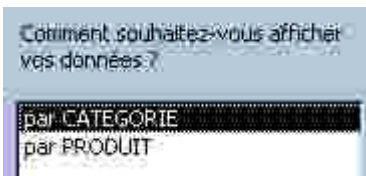
- • **Revenez** dans la fenêtre *Base de données*
- • **Sélectionnez** l'objet *Etat*
- • **Cliquez** sur l'onglet *Nouveau*
- • **Etape 1** : Dans la liste des tables et requêtes, **sélectionnez** la requête « Requête formulaire des produits »



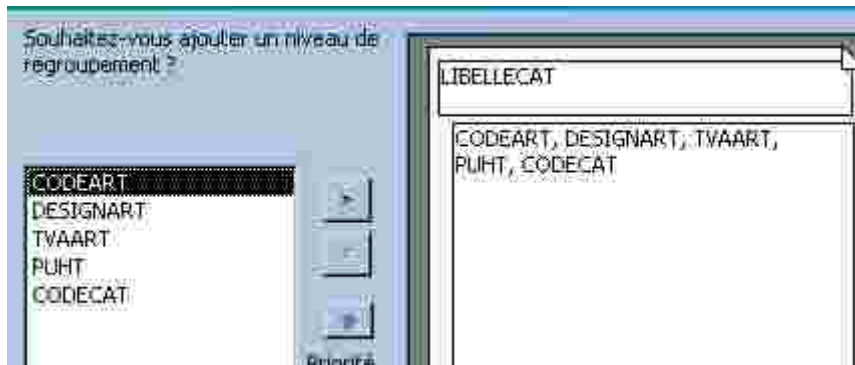
Sélectionnez tous les champs



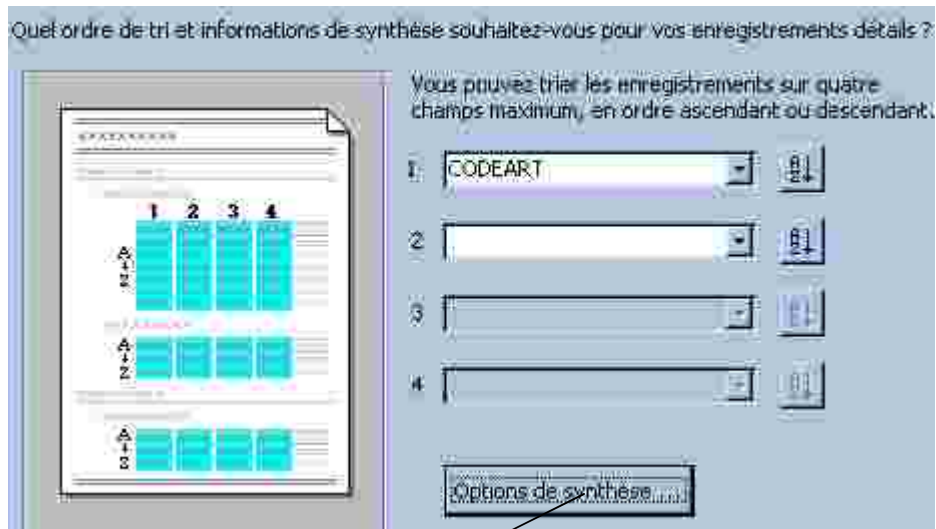
- • **Etape 2** : **Sélectionnez** l'option de *regroupement par CATEGORIE*



- • **Etape 3** : Il est possible déterminer un sous-niveau de regroupement (on pourrait par exemple demander un regroupement par taux de TVA)

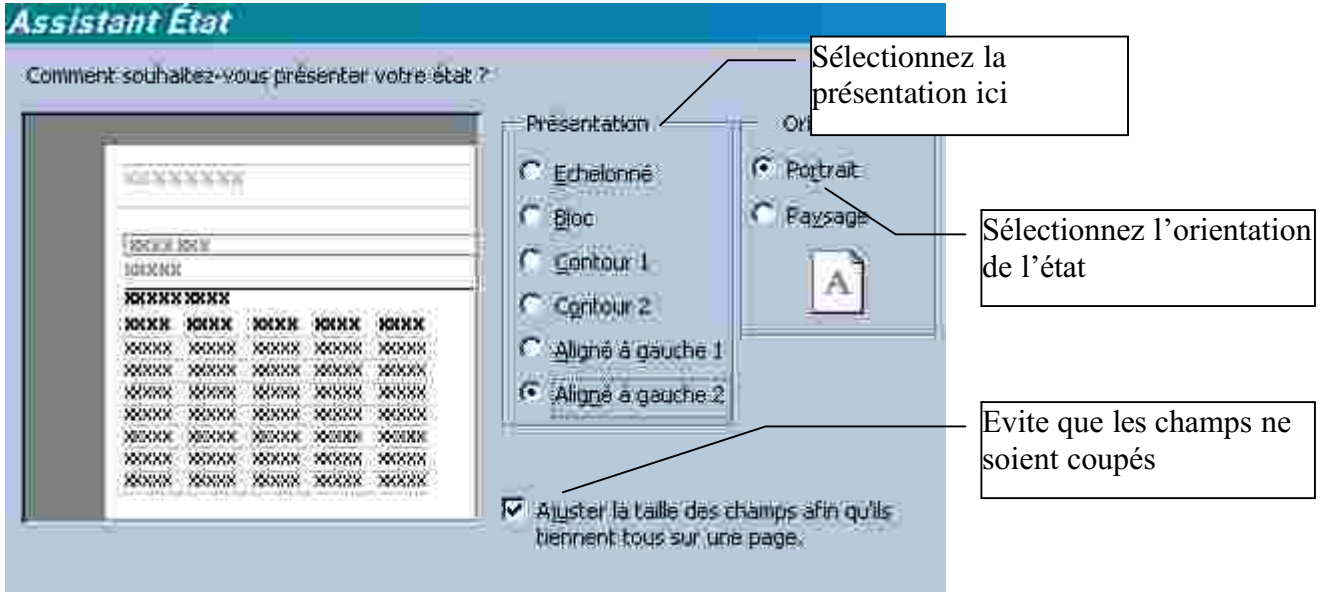


- • Etape 4 : Définition des critères de tri

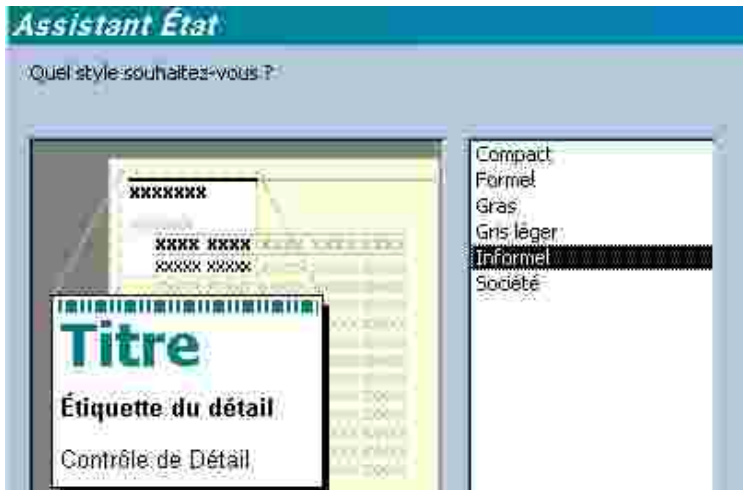


Les options de synthèse permettent de calculer des sommes, des moyennes... sur des champs numériques. Dans l'application présente, elles ne présentent aucun sens (on ne va pas additionner des taux de TVA ou des prix unitaires).

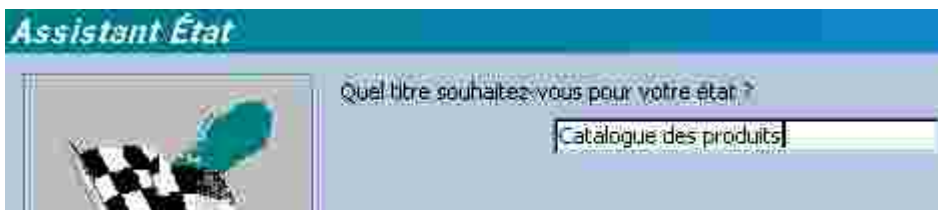
- Etape 5 : le choix d'une présentation



- • Etape 6 : Choix d'un style



- • Etape 7 : Saisissez le titre de l'état : CATALOGUE DES PRODUITS puis cliquez sur le bouton *Terminer*



- • Visualisez l'état en *mode aperçu* :

Catalogue des produits

| LIBELLECAT | | Accessoires fournitures | |
|------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| ODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT CODECAT |
| 1 | Transparents phot | 19.60% | 30.00 F ACC |
| 2 | Transparents man | 19.60% | 13.50 F ACC |
| 3 | Stylo à transparen | 19.60% | 7.50 F ACC |
| 4 | Stylo à transparen | 19.60% | 7.50 F ACC |

| LIBELLECAT | | Mobilier petit matériel | |
|------------|--------------------|-------------------------|--------------|
| ODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT CODECAT |
| 5 | Boîtes de disquett | 19.60% | 35.00 F MOB |
| 6 | Boîte de CD-R 74 | 19.60% | 99.00 F MOB |

1. Modification de l'Etat

On aimerait avoir pour chaque groupe de produits le nombre de produits du groupe. Pour cela il faut afficher la section « Pied de groupe », puis y inclure un contrôle zone de texte contenant une formule de calcul.

- a) Afficher un pied de groupe :
 Basculer en *mode création*
 Menu *Affichage – Trier et grouper*



- b) créer une zone de texte

Dans la barre d'outils « Boîte à outil sélectionnez l'outil zone de texte 

Dans le pied de groupe précédemment affiché, dessinez la zone de texte (largeur 4cm), vous devez obtenir ceci :



Déplacez l'ensemble pour le positionner à gauche,

Changez le texte de l'étiquette (Texte21 par exemple) pour indiquer : Nbre de Produits

Dans la zone de texte remplacez la valeur Indépendant par la formule suivante :

`= Compte([CODE PROD])`

Modifiez la largeur des contrôles et vérifiez en *mode aperçu avant impression* :

Vous devez obtenir ceci (pour la catégorie ouvrages par exemple) :

| LIBELLECAT | | Ouvrages | |
|------------|--------------------|----------|--------------|
| ODEART | DESIGNART | TVAART | PUHT CODECAT |
| 14 | Créer un site avec | 5.50% | 125.00 F OUV |
| 15 | Programmation en | 5.50% | 250.00 F OUV |
| 16 | Les grandes coura | 5.50% | 75.00 F OUV |
| 17 | Le mémento du co | 5.50% | 226.00 F OUV |

Nbre de produits: 4

- **Enregistrez** l'état sous le nom : *Catalogue des produits* – puis **imprimez**

APPLICATION NON GUIDEE FACULTATIVE

On voudrait réaliser un Etat « Liste des clients » classé par code client. Les champs à prévoir sont :
 CODECLI, NOMCLI, RUECLI, CPCLI, VILLECLI, CODEREG, LIBELLEREG, ENCOURSCLI,
 PLAFONDCLI

Cet état sera fondé sur la requête « Requête formulaire clients » créée dans l'application non guidée facultative.

LES FORMULAIRES ET LES SOUS FORMULAIRES

Les dirigeants de la société Papetière souhaiteraient maintenant gérer les commandes des clients. Vous allez donc élaborer la structure des tables nécessaires et réaliser un formulaire de saisie des commandes.

ANALYSE DU PROBLEME :

Examinez le bon de commande ci-dessous :

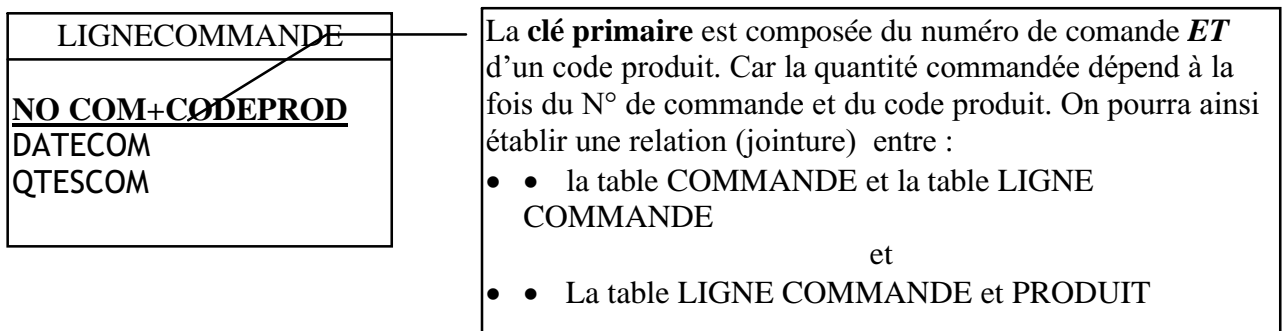
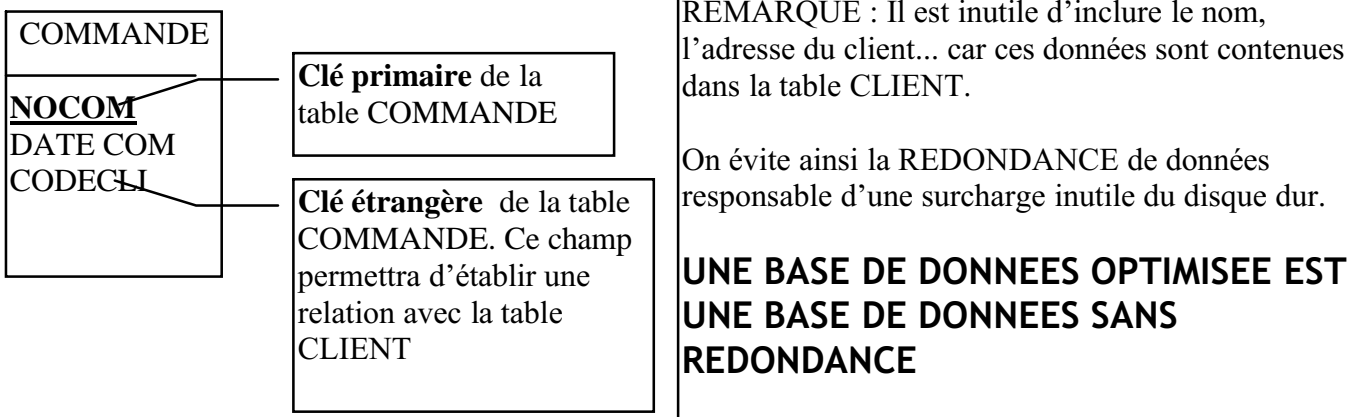
| ETS BUROMAT | | COMMANDE N°1 | du 15/03/2001 | | |
|-------------------|-------------------------------|------------------------|--|------|-------|
| Code réglement | | 4 90 jours fin de mois | Code client : 00007 Le Soleil de Tunis 125, place du Barlet 59500 DOUAI | | |
| Code produit | Désignation | Qtés commandées | P.U. | H.T. | % TVA |
| 00006 | Boîte de CD-R 74 mn/10 | 20 | | | |
| 00012 | Support mural pour moniteur | 4 | | | |
| 00014 | Créer un site avec Front Page | 2 | | | |
| 00001 | Transparents photocopieurs/10 | 100 | | | |
| | | | | | |

Entourez en **vert** les données à saisir, en **rouge** les données qui s'affichent automatiquement et en **bleu** les données calculées.

De quelles tables sont issues les données qui s'affichent automatiquement ?

CONCLUSION :

Pour enregistrer les commandes des clients on doit créer deux tables :



I. CREATION DES TABLES COMMANDE ET LIGNE COMMANDE

1. Ouvrez la base de données PAPETIERE.MDB

2. Créez la structure de la table COMMANDE (Objet Table - Bouton Nouveau)

- Indications relatives à la structure de la table commande :

- • NOCOM Type *NuméroAuto* - Format : 00000 (Le n° de commande sera automatique)
- • DATECOM Type *Date et heure* - Format : *Date abrégée*
- • CODECLI Type *Numérique - Entier long* - Format 00000 (Comme dans la table client)

RESPECTEZ SCRUPULEUSEMENT LE NOM DES CHAMPS CLES PRIMAIRES ET CLES ETRANGERES POUR ETABLIR ULTERIEUREMENT DES RELATIONS FACILEMENT.

3. Définissez la clé primaire (champ NOCOM)

4. Enregistrez la table sous le nom : COMMANDE

5. Créez la structure de la table LIGNE COMMANDE

- Indications relatives à la structure de la table commande :

- • NOCOM Type *Numérique - Entier long* - Format 00000 (Remarque le type Entier long est compatible avec un champ compteur)
- • CODEART Type *Numérique - Entier long* - Format 00000
- • QTESCOM Type *numérique - Entier* (On considère que les quantités commandées pour un article ne dépasseront pas 32767 unités - les quantités sont des nombres entiers sans décimales)

6. Définissez la clé primaire (champ NOCOM et CODEART) :

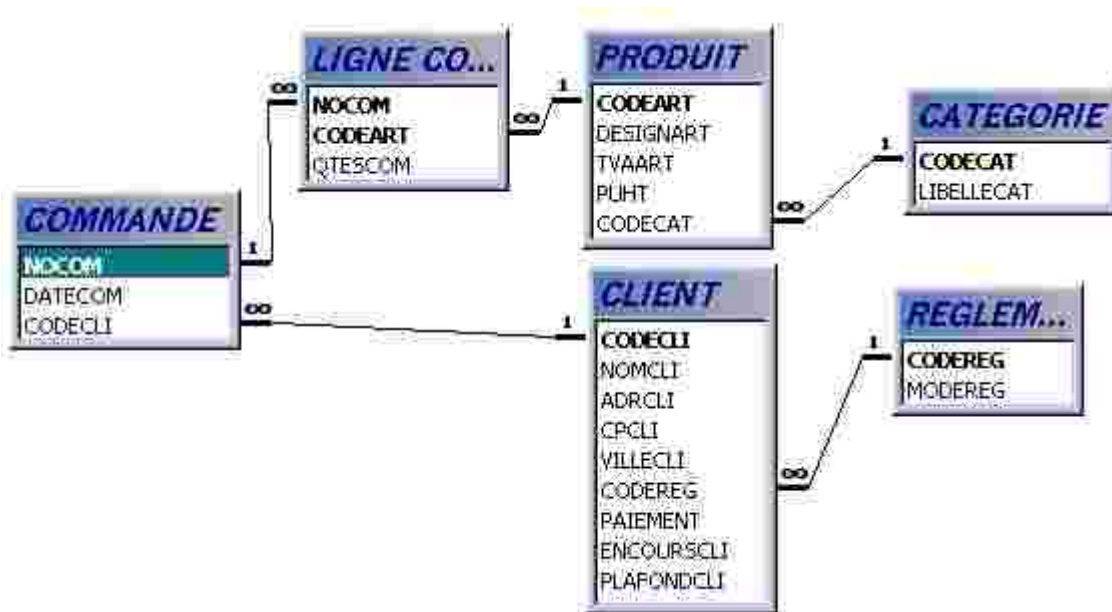
La clé primaire se compose de deux champs. Par conséquent **sélectionnez** les deux champs en même temps en utilisant le sélecteur de champ, avant de cliquer sur le bouton Clé primaire. :



7. Enregistrez la table sous le nom LIGNE COMMANDE

II. CREATION DES RELATIONS ENTRE LES TABLES

1. Fermez la table LIGNE COMMANDE
2. Sélectionnez le menu Outils - Relations...
3. Dans le menu Affichage, sélectionnez l'option Ajouter une table puis sélectionnez les tables COMMANDE et LIGNE COMMANDE
4. Créez les relations entre les tables COMMANDES, CLIENTS puis entre COMMANDE et ET LIGNE COMMANDE et PRODUIT ET LIGNE COMMANDE conformément au schéma des relations suivants :



III. SAISIE DIRECTE D'UNE COMMANDE DANS LES TABLES

Vous allez maintenant saisir la commande n° 1 - **voir page 1** -

Vous allez devoir saisir un enregistrement dans la table COMMANDE et plusieurs enregistrements dans la table LIGNE COMMANDE, heureusement, ACCESS 2000 associe à chaque enregistrement de la table COMMANDE un ou plusieurs enregistrements de la table LIGNE COMMANDE

Dans la table commande **saisissez** l'enregistrement suivant :

| NOCOM | DATECOM | CODECLI |
|-------|----------|---------|
| 00001 | 15/03/01 | 7 |

Après validation de l'enregistrement, Un signe + dans la colonne de gauche indique qu'il y a des données liées à l'enregistrement :

| | NOCOM | DATECOM | CODECLI |
|-------|-------|----------|---------|
| ▶ (+) | 00001 | 15/03/01 | 7 |

Un clic sur ce symbole et il est alors possible de visualiser les enregistrements de la table liée LIGNE COMMANDE ou d'ajouter, comme vous allez le faire des enregistrements :

| | NOCOM | DATECOM | CODECLI |
|-------|---------|----------|---------|
| ▶ (=) | 00001 | 15/03/01 | 7 |
| | CODEART | QTESCOM | |
| ▶ | 00000 | | 0 |

Saisissez maintenant Dans la table liée LIGNE COMMANDE les enregistrements relatifs à la 1ère commande :

| NO COM | CODEPROD | QTES COM |
|--------|----------|----------|
| 00001 | 00006 | 20 |
| 00001 | 00012 | 4 |
| 00001 | 00014 | 2 |
| 00001 | 00001 | 100 |

Vous devez avoir ceci à l'écran :

| | NOCOM | DATECOM | CODECLI |
|-------|---------------|----------|---------|
| ▶ (=) | 00001 | 15/03/01 | 7 |
| | CODEART | QTESCOM | |
| | 00006 | | 20 |
| | 00012 | | 4 |
| | 00014 | | 2 |
| | 00001 | | 100 |
| ▶ | 00000 | | 0 |
| * | (Numéro-Auto) | | 0 |

REMARQUE : Dans la table liée le champ NOCOM qui sert de lien entre les deux tables n'est pas affiché. En fait, ce champ se met à jour automatiquement.

Pour le vérifier, il suffit d'afficher la table LIGNE COMMANDE en mode table :

| NOCOM | CODEART | QTESCOM |
|-------|---------|---------|
| 00001 | 00001 | 100 |
| 00001 | 00006 | 20 |
| 00001 | 00012 | 4 |
| 00001 | 00014 | 2 |

↑
Ce champ s'est rempli automatiquement.

I. 1. IV. LE COIN DES AMATEURS : CREATION D'UN FORMULAIRE AVEC UN SOUS FORMULAIRE

Vous avez pu apprécier la facilité avec laquelle on saisit une commande directement dans les tables (SIC). Vous allez créer un formulaire de saisie des commandes. Ce formulaire va comprendre les champs de la table COMMANDE et un sous-formulaire incluant les champs de la table LIGNE COMMANDE.

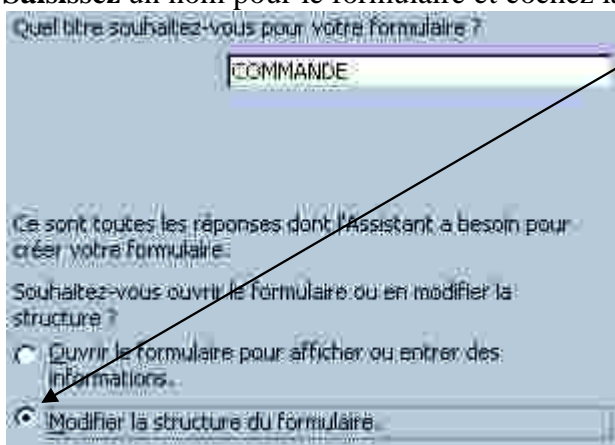
MODE OPERATOIRE :

2. 1. Fermez toutes les tables

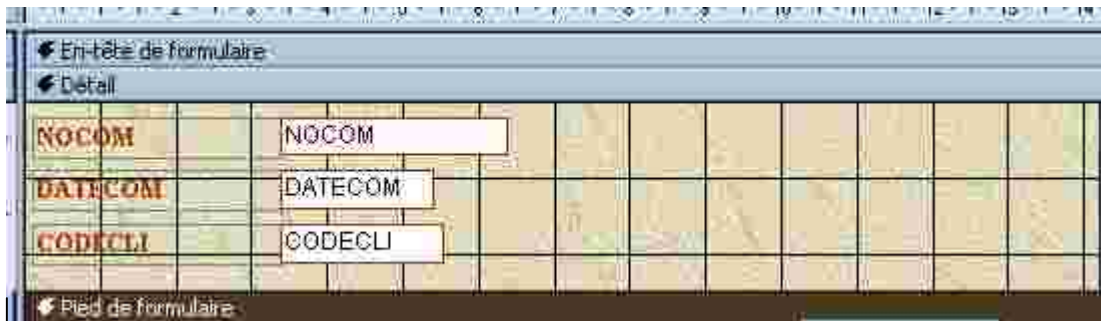
3. 2. Dans la fenêtre *Bases de données*, sélectionnez l'objet *Formulaire* puis cliquez sur « *Créer un formulaire en utilisant l'assistant* »

1. 3. Sélectionnez la table COMMANDE et sélectionnez les champs figurant dans le formulaire

- □ Sélectionnez ensuite la présentation *Colonne simple*
- □ Saisissez un nom pour le formulaire et cochez la case *Modifier la structure du formulaire*




Vous devez obtenir à peu près ceci :

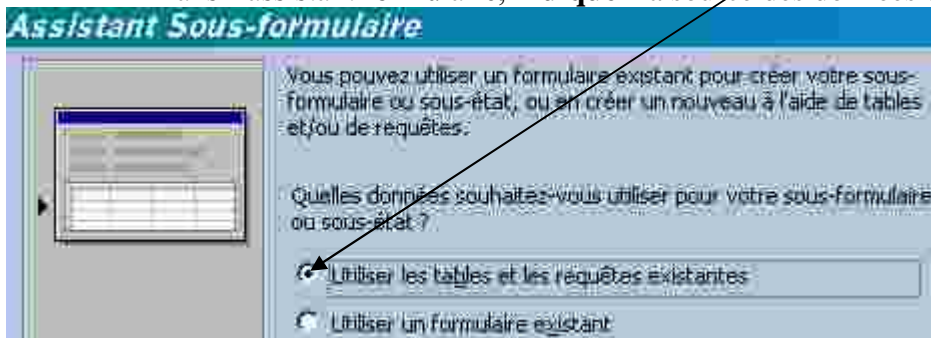


En faisant glisser le pied de formulaire vers le bas, vous pouvez agrandir le formulaire

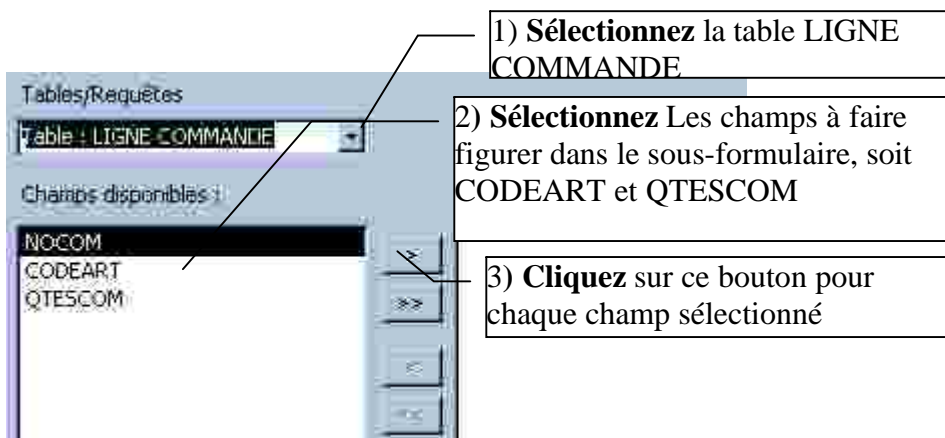
4. Agrandissez la taille du formulaire

2. Insertion du sous-formulaire

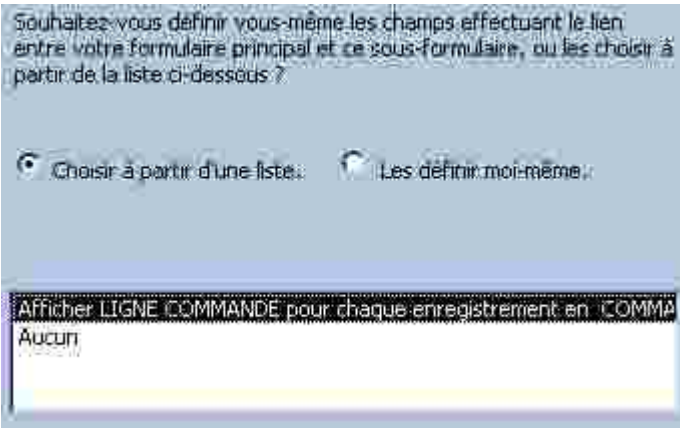
- □ Cliquez sur le bouton Sous formulaire/sous état : 
- □ Dessinez une zone rectangulaire de 10 cm de large sur 5 de hauteur
- □ Dans l'assistant formulaire, **indiquez** la source des données du sous formulaire



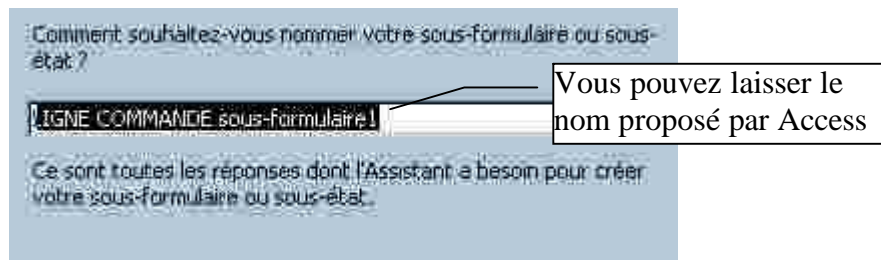
Le choix effectif des champs se fait dans la boîte de dialogue suivante :



Etape suivante : rien à faire

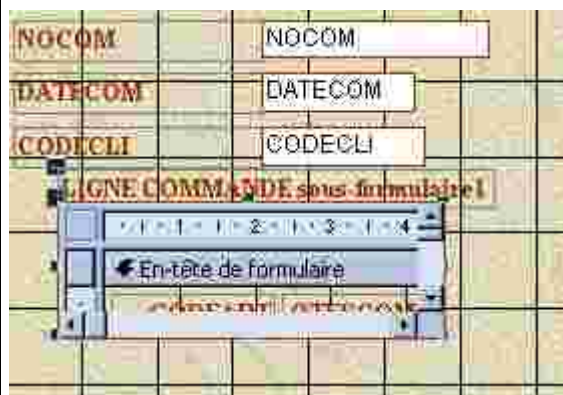


Etape suivante : Attribution d'un nom pour le sous-formulaire :



Le résultat final est le suivant :

en mode création :



En mode affichage formulaire :



Pas très élégant : en mode création,

- • **augmentez** la taille du sous-formulaire de manière à ce que 10 enregistrements du sous-formulaire puissent être visibles
- • **Augmentez** la largeur des colonnes
- • **Changez** l'étiquette du sous-formulaire en indiquant « Articles en commande »
- • **Changez** le texte des étiquettes : NOCOM en N° de commande, DATECOM en Date de commande et CODECLI en Code client

5. **Enregistrez** les changements effectués dans le formulaire et le sous-formulaire

2. **6. Saisissez** la commande n° 2, en mode formulaire, figurant ci-dessous. Vous devez au préalable **codifier** le code client et les codes produits en consultant les tables clients et produits.

| ETS Papetière | COMMANDE N° 2 | du 16/03/2001 |
|---------------|----------------------------------|-----------------|
| | Code client | Micropuce |
| Code produit | Désignation | Qtés commandées |
| | Créer un site avec FrontPage | 5 |
| | Boîte de CD-R 74 mn/10 | 6 |
| | Le mémento du comptable débutant | 10 |
| | Transparents photocopieurs/10 | 30 |
| | | |

4. **7. Fermez** le formulaire

V. CREATION DU FORMULAIRE COMMANDE FONDE SUR DES REQUETES.

L'utilisation de sous-formulaires fondés sur des tables présente un inconvénient majeur : il n'existe aucun moyen de contrôle lors de la saisie du code produit ou du code client. D'autre part les champs calculés n'étant pas intégrés aux tables, il n'apparaîtront pas dans le sous formulaire

On va donc créer deux requêtes :

- • L'une permettant la saisie de la date de commande et l'affichage de l'identité et l'adresse du client. Cette requête servira pour le formulaire principal
- • L'autre qui permettra la saisie du Code produit, des quantités commandées et l'affichage : du prix unitaire, du taux de TVA. On profitera également de cette requête pour créer des champs calculés :

A. Création des requêtes

A1 La requête permettant d'obtenir l'entête du bon de commande (formulaire principal)

- • **Sélectionnez** l'objet requête - **cliquez** sur *Nouveau* et *Mode création*.
- • **Sélectionnez** chaque table et cliquez sur ajouter (tables à sélectionner : COMMANDE, CLIENT, REGLEMENT)
- • Dans le menu **affichage** vérifiez que l'option **Noms des tables** soit cochée (cette option est très importante lorsqu'on crée des requêtes multitable)
- • **Faites glisser** les champs utiles (dans l'ordre d'apparition dans le formulaire)

La liste des champs et les tables sources sont indiquées ci-après :

| Champ : | NOCOM | DATECOM | CODECLI | NOMCLI | ADRCLI | CPCLI | VILLECLI | CODEREG | MODEREG |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Table : | COMMANDE | COMMANDE | COMMANDE | CLIENT | CLIENT | CLIENT | CLIENT | CLIENT | REGLEMENT |
| Tri : | | | | | | | | | |
| Afficher : | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

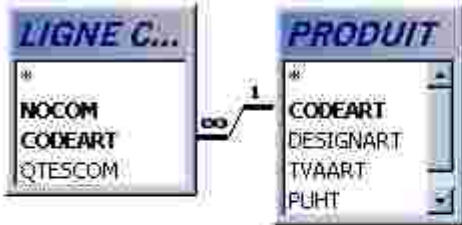
Ces 3 champs seront mis à jour à chaque nouvelle commande.
Les autres champs ne sont affichés qu'à titre d'information et de contrôle

- • **Visualisez** le résultat de la requête en cliquant sur le bouton *Affichage - Feuille de données*
- • **Fermez** la requête et **enregistrez** la sous le nom **ENTETE BC** (entête bon de commande)

A2 La requête permettant d'obtenir le corps du bon de commande :

- • Sélectionnez l'objet requête - cliquez sur *Nouveau* et *Mode création*.
- • Sélectionnez chaque table et cliquez sur **Ajouter** (tables à sélectionner : PRODUIT et LIGNE COMMANDE)
- • Faites glisser les champs utiles (dans l'ordre d'apparition du formulaire)

Les champs à inclure sont indiqués ci-après :



| | | | | | | |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Champ : | NOCOM | CODEART | DESIGNART | QTESCOM | PUHT | TVAART |
| Table : | LIGNE COMMANDE | LIGNE COMMANDE | PRODUIT | LIGNE COMMANDE | PRODUIT | PRODUIT |
| Ti : | | | | | | |
| Afficher : | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

2. Création de champs calculés


- • Pour chaque ligne du bon de commande, on veut connaître :
- • Le montant HT (=QTESCOM*PRIX UNITAIRE)
- • Le montant de la TVA (=HT*taux de TVA)

Avant de procéder, insérer une colonne juste avant TVAART : **Sélectionnez** la colonne TVAART puis cliquez sur *Insertion - Colonnes*

Résultat à obtenir :

| | | | | | |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Champ : | QTESCOM | PUHT | HT: [QTESCOM]*[PUHT] | TVAART | MTVA: [HT]*[TVAART] |
| Table : | LIGNE COMMANDE | PRODUIT | | PRODUIT | |
| Ti : | | | | | |
| Afficher : | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

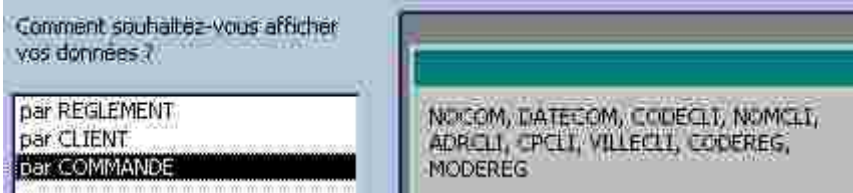
Champs calculés qui ne sont pas stockés dans les tables.
Ces champs ont pour nom HT et MTVA.
L'expression est à saisir. Access ajoute les []
lorsqu'on les omet à la saisie

- • **Formatez** les deux champs calculés en Monétaire – 2 Décimales (Sélection du champ puis clic sur le bouton *Propriétés*)
- • **Visualisez** le résultat de la requête en cliquant sur le bouton *Affichage – Mode Feuille de données* 
- • **Fermez** la requête et **enregistrez** la sous le nom **CORPS BC**

B. Création du formulaire de saisie des commandes (2ème version)

B1 Création du formulaire principal (saisie des commandes)

- • **Fermez** toutes les tables
- • Dans la fenêtre *Bases de données*, **sélectionnez** l'objet *Formulaire* puis cliquez sur « *Créer un formulaire en utilisant l'assistant* »
- • **Sélectionnez** la requête ENTETE BC puis **sélectionnez** tous les champs de la requête qui devront figurer dans le formulaire
- • L'affichage des données se fait par commande :



- • La présentation du formulaire est en *colonnes simples*
- • Le titre du formulaire est : Saisie des commandes :

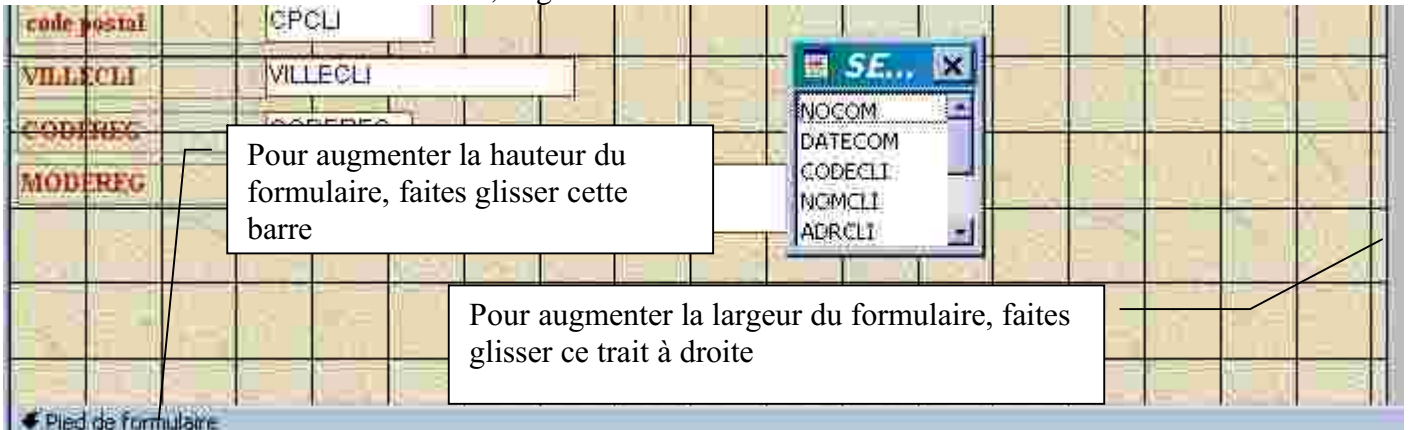


- • Afficher la structure du formulaire en mode création :



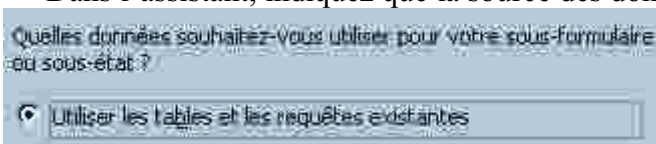
Il ne reste plus qu'à inclure le sous-formulaire contenant les lignes de chaque commande :

- • En mode création de formulaire, augmentez la taille du formulaire :

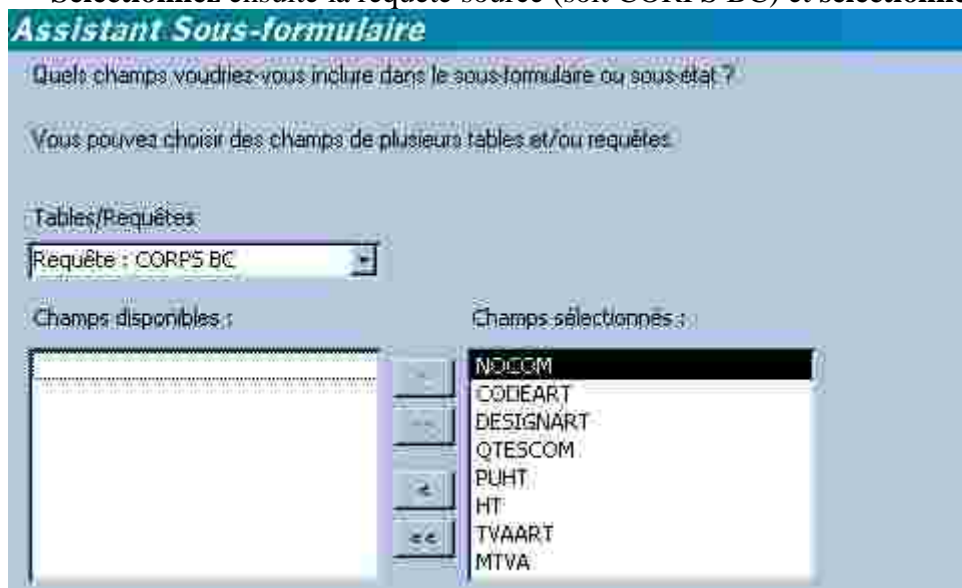


B2 Création du sous-formulaire Articles en commande

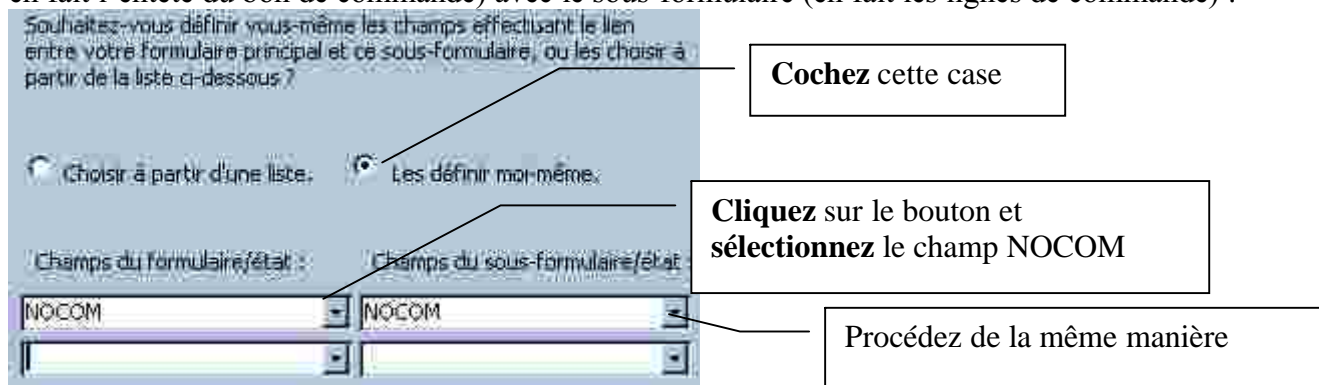
- • **Cliquez** sur le bouton assistant sous-formulaire/sous-état :
- • Tracez à l'écran en dessous du champ MODEREG, le sous-formulaire
- • Dans l'assistant, indiquez que la source des données provient d'une table ou d'une requête existante :



- • Sélectionnez ensuite la requête source (soit CORPS BC) et sélectionnez tous les champs.



- • Il faut ensuite indiquer à l'assistant quel est le champ permettant de lier le formulaire principal (contenant en fait l'entête du bon de commande) avec le sous-formulaire (en fait les lignes de commande) :



REMARQUES :

- • Lorsque le formulaire et le sous-formulaire sont fondés sur des **tables** et que des relations ont été établies entre les tables sur la base de clés primaires et étrangères, **ACCESS sait automatiquement déterminer le champ qui sert de liaison** entre le formulaire et le sous-formulaire. En revanche, lorsque le formulaire et/ou le sous-formulaire sont fondés sur des **requêtes**, **il faut définir soi-même le champ de liaison**.
- • Le champ NOCOM du **formulaire principal** est appelé **champ Père** et le champ NOCOM du **sous-formulaire** est appelé **champ Fils** :
- • Un Père a 1 ou plusieurs Fils mais un Fils n'a qu'1 seul Père. Dans l'exemple, en effet, une commande (identifié par un numéro de commande unique) comporte plusieurs lignes (chaque ligne est identifiée par un numéro de commande ET un numéro de produit)

- • Donnez un nom significatif au sous-formulaire avant de terminer la création du sous-formulaire :




C/ Le fignage

Le formulaire est maintenant créé mais la mise en forme laisse certainement à désirer. Basculez en mode création et déplacez les champs, renommez certaines étiquettes et augmentez la taille du sous-formulaire pour obtenir une présentation ressemblant à cela :

| CODEART | DESIGNART | QTESCOM | PUHT | HT | TVAART | MTVA |
|---------|-------------------------------|---------|----------|------------|--------|----------|
| 00006 | Boîte de CD-R 74 min/10 | 20 | 99.00 F | 1 980.00 F | 19.60% | 388.08 F |
| 00012 | Support mural pour moniteur | 4 | 352.00 F | 1 408.00 F | 19.60% | 275.97 F |
| 00014 | Créer un site avec Front Page | 2 | 125.00 F | 250.00 F | 5.50% | 13.75 F |
| 00001 | Transparents photocopieurs/10 | 100 | 30.00 F | 3 000.00 F | 19.60% | 588.00 F |

Éléments de modes opératoires :

- • Les étiquettes concernant l'identité du client ont été supprimées
- • Pour modifier le sous-formulaire, il faut d'abord fermer le formulaire Saisie des commandes en prenant soin de sauvegarder les modifications.
- • Puis dans la fenêtre de base de données, il faut ouvrir le sous-formulaire « Articles en commande » 
- • et l'affichez en mode feuille de données (Bouton *Affichage - Feuille de données*)
- • Sélectionnez toutes les colonnes et appliquez une taille de police de 8
- • Sélectionnez la colonne NOCOM et masquez la (menu *Affichage - Masquer Colonnes*) car cette colonne se met à jour automatiquement et contient pour chaque commande la même valeur que celle figurant dans le formulaire principal.
- • Ajustez ensuite la largeur de toutes les colonnes pour que le sous-formulaire s'affiche correctement dans le formulaire principal.
- • Enregistrez le sous-formulaire (en conservant le même nom : *Articles en commande* et fermez le.

- • Ouvrez le formulaire Saisie des commandes et vérifiez la présentation (au besoin procédez aux modifications qui s'imposent)

REMARQUE : La relation Père-Fils est synonyme de relation UN-PLUSIEURS : Un père a plusieurs Fils
Cela signifie qu'un NO COM de la table COMMANDE correspond à plusieurs lignes commandes.

D/ Test du formulaire avec une commande

Saisissez la commande n° 3, codifiez au préalable le code client et les codes de produits :

| ETS | | COMMANDE N°3 | du 16/03/2001 |
|--------------|----------------------------------|-----------------|---------------|
| Papetière | | Code client | CRION |
| Code produit | Désignation | Qtés commandées | |
| | Boîte de CD-R 74 mn/10 | 20 | |
| | Boîte de CD-RW /10 | 20 | |
| | Filtre anti-reflet pour moniteur | 8 | |
| | | | |

Fermez le formulaire principal et **enregistrez** le sous le nom : *Saisie des commandes*

V. POUR LES EXPERTS : INSERTION DE TOTAUX DANS UN FORMULAIRE - CREATION DE LISTES MODIFIABLES

ATTENTION : Cette partie devient très technique. Vous pouvez la contourner en saisissant les bons de commande de l'annexe 1 en utilisant le formulaire « *Saisie des commandes* »

Pour les futurs experts d'ACCESS, à vos claviers :


Commencez d'abord par enregistrer le Formulaire « Saisie des commandes » sous le nom « Saisie des commandes 2 ». Enregistrez ensuite le sous-formulaire « Articles en commande » sous le nom « Articles en commande 2 »

(Dans la fenêtre *Base de données*, sélectionnez l'objet *Formulaire* et cliquez sur *Modifier*. Puis *Fichier enregistrer sous*.). Fermez ensuite tous les formulaires.

Pour mettre des sous-totaux dans le formulaire principal deux étapes sont à suivre :

- **Mettre les sous totaux dans le pied de page du sous-Formulaire**
- **Mettre une formule dans le pied de page du formulaire principal.**


1. Mettre des sous totaux dans le pied de page du sous formulaire :

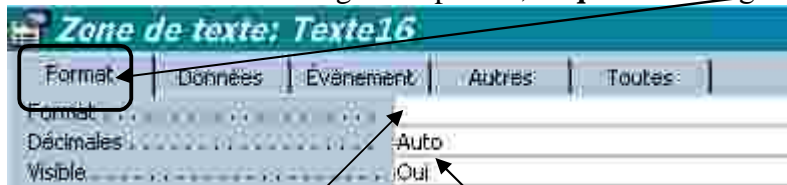
- • Ouvrez le sous-formulaire 2 Articles en commande 2 en mode Création
- • Affichez la boîte à outils (Menu affichage Boîte à outils)
- • Cliquez sur le bouton **zone de texte** :  figurant dans la *boîte à outils*
- • Créez le champ TOTAL HT dans le *pied du formulaire* « Articles en commande 2 »
- • Nommez l'étiquette TOT HT
- • Saisissez la formule suivante dans la zone de texte :

=Somme([HT])

Ce qui donne ceci :



- • Il faut maintenant définir un format pour la zone de texte :
⇒ ⇒ **Sélectionnez** la zone de texte
- ⇒ ⇒ Cliquez sur le bouton propriété 
- ⇒ ⇒ Dans la boîte de dialogue Propriétés, cliquez sur l'onglet *Format* :



- • Sélectionnez le format *Monétaire* et 2 décimales
- • Donnez un nom significatif au contrôle (car ce nom sera utilisé ultérieurement dans un autre formulaire) :



Remplacez le texte inscrit ici par TOT HT

- • Procédez de même pour les champs TOT TVA et TOT TTC (à paramétrer comme suit :)

Nom donné à la zone de texte et qui pourra servir dans un autre formulaire

| Format | Données | Événement | Autres | Toutes |
|------------------|---------|-----------|----------------|--------|
| Nom | | | TOT TVA | |
| Source contrôlée | | | =Somme([MTVA]) | |
| Format | | | Monétaire | |
| Décimales | | | 2 | |

| Format | Données | Événement | Autres | Toutes |
|------------------|---------|-----------|---------------------|--------|
| Nom | | | TOT TTC | |
| Source contrôlée | | | =[TOT HT]+[TOT TVA] | |
| Format | | | Monétaire | |
| Décimales | | | 2 | |

Le pied de formulaire en mode création doit ressembler à ceci :

| Pied de formulaire | |
|--------------------|---------------------|
| TOT HT: | =Somme([HT]) |
| TOT TVA: | =Somme([MTVA]) |
| TOT TTC: | =[TOT HT]+[TOT TVA] |

indique l'origine des données, peut être le nom d'un champ d'une table ou comme ici une expression calculée

Zone de texte : correspond à un champ (de table ou calculé)

Etiquette

Visualisez le formulaire *Saisie des commandes 2* : les totaux concernent toutes les lignes de toutes les commandes :

| Articles en commande | | | | | | | | |
|----------------------|-------|--------------|-----|---------|-------------|--------|----------|--|
| OCOM | DEART | DESIGNART | COM | PUHT | HT | TVAART | MTVA | |
| 00001 | 00001 | Transparents | 100 | 30.00 F | 3.000.00 F | 19.60% | 588.00 F | |
| TOT HT: | | | | | 17.309.00 F | | | |
| TOT TVA: | | | | | 2.950.53 F | | | |
| TOT TTC: | | | | | 20.259.53 F | | | |

2. Inclure les champs précédemment calculés dans le formulaire principal

- • Fermez d'abord le sous-formulaire « Articles en commandes 2 »
- • Ouvrez le formulaire « Saisie des commandes 2 » en mode création
- •

Modifiez la liaison entre le formulaire principal et le sous formulaire :

- Sélectionnez le sous-formulaire
- Affichez les propriétés
- Cliquez sur l'onglet toutes et modifiez la propriété *Objet source* et *Nom* en saisissant : *Articles en commande 2*

| Sous-formulaire/Sous-état: Articles en commande | | | | |
|---|---------|-----------|----------------------|--------|
| Format | Données | Événement | Autres | Toutes |
| Nom | | | Articles en commande | |
| Objet source | | | Articles en commande | |
| Champs fils | | | NOCOM | |
| Champs pères | | | NOCOM | |

Ajoutez ici un espace et un 2

- • Dans le pied du formulaire, créez maintenant 3 zones de textes :

| | | | | | |
|----------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|
| TOTAL HT | =Articles en comm | TOTAL TVA | =Articles en commai | TOTAL TTC | =Articles en comman |
|----------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------|

- • Paramétrez ces zones de texte pour obtenir ceci :



Le détail est donné ci-dessous pour chaque zone de texte :

| | |
|--|--|
| <p>Zone de texte: TOTAL HT</p> <p>Format Données Événement Autres Toutes</p> <p>Nom : TOTAL HT</p> <p>Source contrôle : =[Articles en commande 2].Formulaire!TOT HT</p> <p>Format : Monétaire</p> <p>Décimales : 2</p> | <p>Zone de texte: TOTAL TVA</p> <p>Format Données Événement Autres Toutes</p> <p>Nom : TOTAL TVA</p> <p>Source contrôle : =[Articles en commande 2].Formulaire!TOT TVA</p> <p>Format : Monétaire</p> <p>Décimales : 2</p> |
| <p>Zone de texte: TOTAL TTC</p> <p>Format Données Événement Autres Toutes</p> <p>Nom : TOTAL TTC</p> <p>Source contrôle : =[Articles en commande 2].Formulaire!TOT TTC</p> <p>Format : Monétaire</p> <p>Décimales : 2</p> | <p>Plutôt que de saisir les formules et risquer une erreur de saisie, Access met à votre disposition un générateur d'expression. Voir l'exemple ci dessous pour la zone de texte TOT HT</p> |

Le générateur d'expressions :

Au lieu de saisir la propriété Source contrôle soi-même, **cliquez** sur le bouton Générateur d'expressions qui apparaît lorsqu'on clique dans certaines propriétés :

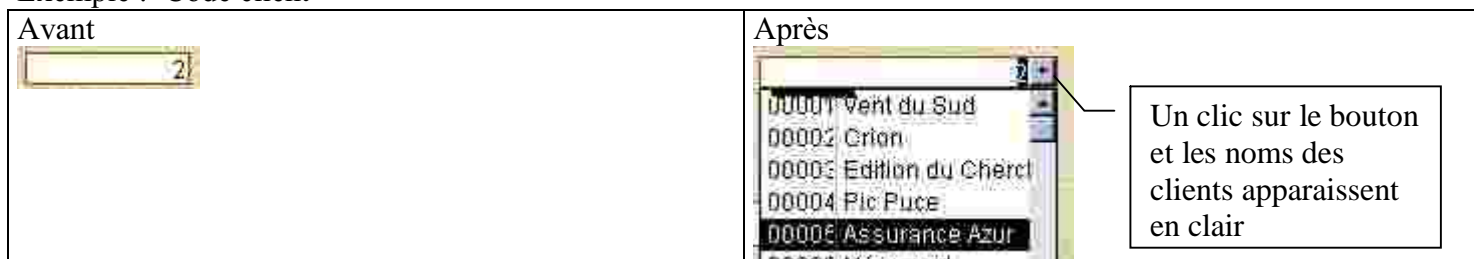
Ce générateur se présente comme suit :

Après avoir cliqué sur le bouton *Coller*, on obtient :

3. Des zones de liste modifiables

Le formulaire précédent présente encore un défaut : lorsqu'une commande est saisie par téléphone, si le client ne connaît pas les codes, il va devoir chercher dans les tables le code du client, le code des produits commandés... Dans le formulaire, on va donc transformer les zones de texte en zone de listes modifiables.

Exemple : Code client



Mode opératoire :

- ⇒ ⇒ En mode création, **sélectionnez** le contrôle contenant le numéro de client
- ⇒ ⇒ **Cliquez** sur le menu *Format – Remplacer par - Zone de liste modifiable*
- ⇒ ⇒ **Affichez** ensuite les propriétés de la zone de liste et paramétrez les propriétés suivantes :

The screenshot shows the 'Format' properties window for a list control. The 'Table/Requête' property is set to 'CLIENT'. The 'Nbre colonnes' is set to '2'. The 'Entêtes colonnes' property is set to 'Non'. The 'Colonne liée' property is set to '1'. Three callout boxes provide additional information:

- Table contenant les données à afficher dans la zone de liste
- La colonne 1 contient le code et la colonne 2 contient le nom des clients
- La colonne 1 contient le code dont la valeur sera conservée dans le formulaire

Affichez le Formulaire pour vérifier l'affichage, en *mode création*, vous pouvez élargir la taille de la zone de liste pour améliorer l'affichage :

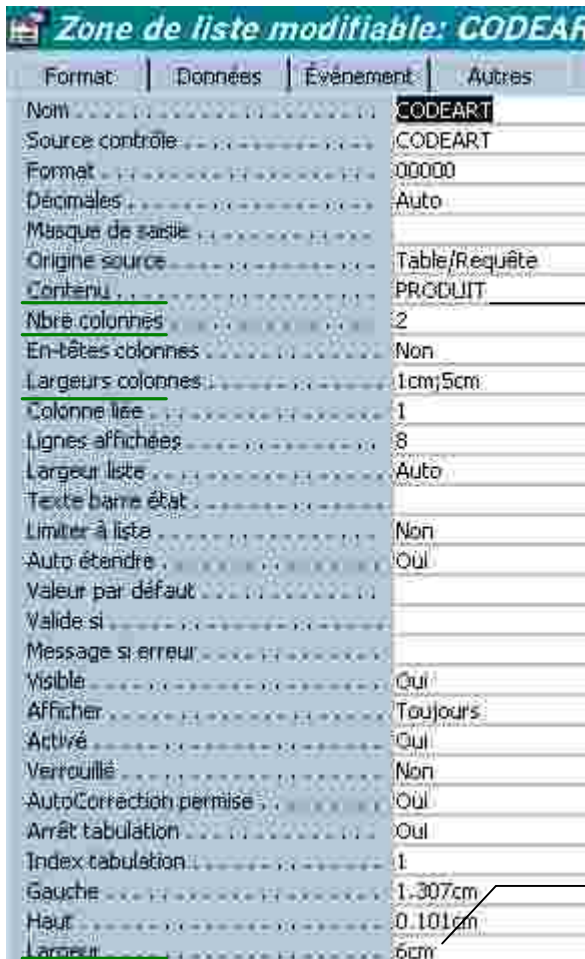
Procédez de même pour le code article dans le sous-formulaire :

Remplacez la zone de texte CODEART en zone de liste modifiable

Paramétrez les propriétés suivantes :

Remplacez la zone de texte CODEART en zone de liste modifiable

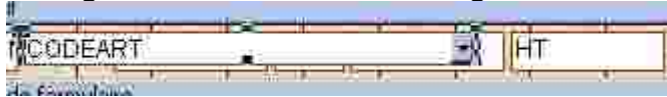
Paramétrez les propriétés suivantes :



La colonne 1 (codeart) a une largeur d'1 cm et la colonne 2 (Designart) une largeur de 5cm de manière à visualiser entièrement le nom des articles lorsqu'on clique sur le bouton de liste

Indique la taille maximum de la zone de la liste.

La largeur de 6 cm donne un affichage en mode création affreux ...



car le contrôle empiète sur les contrôles voisins ...

Mais en mode *Affichage – Formulaire*, la taille prend tout son sens :



La saisie dans le formulaire

Vous disposez des autres commandes du mois de mars ci-dessous à saisir dans le formulaire « Saisie des commandes 2 » si vous l'avez réalisé ou dans le sous-formulaire « Saisie des commandes »

ANNEXE 1

| ETS PAPETIÈRE COMMANDE N° 4 | | du 19/03/2001 |
|--------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| | code client | Mécanord |
| code produit | Désignation | qtes commandées |
| | Ramette papier multi usages | 5 |
| | Stylo à transparents permanents | 10 |
| | Transparents photocopieurs/10 | 7 |
| | Programmation en javascript | 2 |
| | | |
| ETS PAPETIÈRE COMMANDE N° 5 | | du 22/03/2001 |
| | code client | Centre français de restauration |
| code produit | Désignation | qtes commandées |
| | Transparents photocopieurs/10 | 100 |
| | Transparents manuels/10 | 100 |
| | Stylo à transparents effaçables | 50 |
| | Stylo à transparents permanents | 50 |
| | | |
| ETS PAPETIÈRE COMMANDE N°6 | | du 23/03/2001 |
| | code client | Assurance Azur |
| code produit | Désignation | qtes commandées |
| | Support mural pour moniteur | 4 |
| | Filtre anti-reflet pour moniteur | 5 |
| | Stylo à transparents permanents | 20 |
| | Stylo à transparents effaçables | 10 |

| | | | |
|---------------|------------------------------------|---------------|-----------------|
| ETS PAPETIÈRE | | COMMANDE N° 7 | du 24/03/2001 |
| | | code client | Briko Boutik |
| code produit | Désignation | | qtes commandées |
| | Les grandes courants du management | | 5 |
| | Calulatrice scientifique Cazio | | 2 |
| | Boîte de CD-RW /10 | | 50 |
| | | | 10 |
| ETS PAPETIÈRE | | COMMANDE N° 8 | du 24/03/2001 |
| | | code client | Lycée Rambaux |
| code produit | Désignation | | qtes commandées |
| | Stylo à transparents effaçables | | 100 |
| | Stylo à transparents permanents | | 100 |
| | Boîte de CD-R 74 mn/10 | | 20 |
| | | | |
| ETS PAPETIÈRE | | COMMANDE N° 9 | du 26/03/2001 |
| | | code client | SériTech |
| code produit | Désignation | | qtes commandées |
| | Stylo à transparents effaçables | | 10 |
| | Stylo à transparents permanents | | 10 |
| | Boîte de CD-R 74 mn/10 | | 2 |
| | Calulatrice scientifique Cazio | | 1 |
| | WebCam Sauni | | 2 |
| | Boîtes de disquettes 3,5"/10 | | 2 |
| | Ramette papier multi usages | | 10 |
| | Filtre anti-reflet pour moniteur | | 1 |

CONNAISSANCES DE BASE

Les requêtes action permettent de modifier les données dans les tables alors que les requêtes sélection et opération ne modifient en rien les données stockées dans les tables.

Elles sont de quatre types :

| | |
|-------------------|---|
| Création de table | Permet de créer une nouvelle table à partir des enregistrements répondant à un critère de sélection |
| Ajout | Ajoute le contenu des enregistrements correspondant au critère de sélection à une table existante (ou nouvelle) |
| Mise à jour | Permet de mettre à jour le contenu d'un ou plusieurs champs pour les enregistrements sélectionnés correspondant au critère de sélection |
| Suppression | Permet de supprimer les enregistrements correspondant au critère de sélection |

Pour **créer** une requête action, il faut :

- • **créer une requête sélection** (ou opération) pour sélectionner les enregistrements
- • **Afficher** le résultat de la requête sélection (pour contrôle)
- • **Transformer la requête sélection (ou opération) en requête action** par le menu **Requête** ou par les boutons de la barre d'outils requête
- • **Exécuter** la requête (menu *Requête - Exécuter* ou bouton exécuter de la barre d'outils)

DANGER : UNE REQUÊTE ACTION MODIFIE LE CONTENU DES TABLES, PAR CONSEQUENT IL FAUT ÊTRE RIGOUREUX QUANT AU CRITERE DE SELECTION

I. CREATION ET EXECUTION D'UNE REQUÊTE CREATION DE TABLE

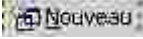
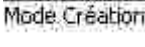



le theme

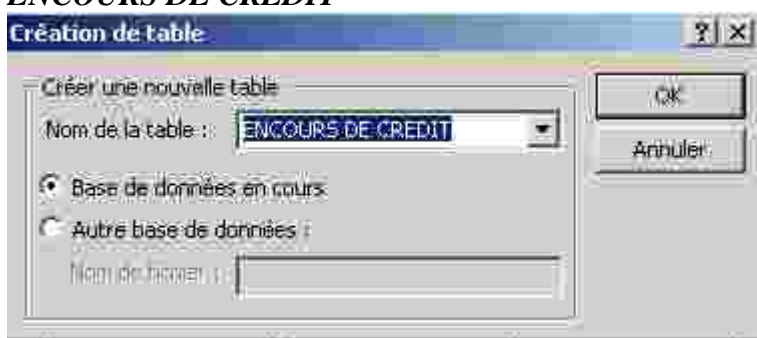
Dans la table *CLIENT* de la base de données *PAPETIERE.MDB* figure le champ *ENCOURS* (contenant le montant du crédit accordé aux clients). Ce champ constitue une donnée de situation (au même titre qu'un solde de compte ou un stock) et doit être régulièrement mis à jour. Par conséquent, vous allez :

- • créer **AUTOMATIQUEMENT** par requête une table « *ENCOURS DE CREDIT* » comprenant les champs suivants :
 - *CODECLI*
 - *ENCOURS*
- • ensuite supprimer le champ *ENCOURS* de la table *CLIENT*
- • enfin établir une relation entre la table *CLIENT* et la table *ENCOURS DE CREDIT*

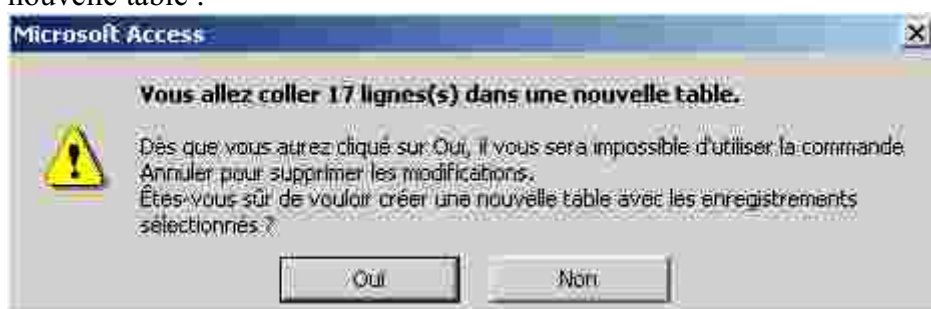
A. CREATION D'UNE REQUETE CREATION DE TABLE

Plutôt que de créer la structure de la table ENCOURS DE CREDIT, vous allez créer une requête Création de tables :

1. Cliquez sur l'onglet **Requête** puis sur le bouton **Nouveau** 
2. Cliquez sur le bouton **Mode Création**  puis sélectionnez la table **CLIENT**
3. Faites glisser les champs **CODECLI** et **ENCOURSCLI** dans la grille d'interrogation.
4. Visualisez le résultat de la requête Sélection (bouton ) (vous devez avoir 17 enregistrements et 2 champs)
5. En mode création de requête, déroulez le menu **Requête - Création de table** ou cliquez sur le bouton **Type de requête**  puis sur le bouton 
6. Dans la boîte de dialogue **Requête création**, saisissez le nom de la nouvelle table : **ENCOURS DE CREDIT**



7. Exécutez la requête (Menu **Requête - Exécution** ou bouton **Exécuter** de la barre d'outils Requête)
Un message d'alerte vous informe que 17 enregistrements vont être collés dans une nouvelle table :



Confirmez alors en cliquant sur Oui

8. Enregistrez la requête sous le nom **Création table Encours** et fermez-la (la requête évidemment !)

Attention, si vous tentez une deuxième exécution de la requête Création, Access affichera un message d'erreur car la table ENCOURS DE CREDIT a été créée lors de la 1ère exécution. Pour signaler le danger, Le nom des requêtes action (dans la liste des requêtes) est précédé d'un point d'exclamation

9. 9. **Vérifiez** l'existence de la table *ENCOURS DE CREDIT* dans la liste des tables.

10.10. **Vérifiez** la structure de la table (affichez la table ENCOURS CREDIT en mode création : les propriétés des champs *CODECLI* et *ENCOURS* sont les mêmes que dans la table CLIENT. Mais ACCESS n'a pas défini de clé primaire. par conséquent **définissez** la clé primaire pour le champ *CODECLI*



| Nom du champ | Type de données | Description |
|--------------|-----------------|-------------|
| CODECLI | Numérique | |
| ENCOURSLI | Numérique | |

B. SUPPRESSION DU CHAMP ENCOURS DANS LA TABLE CLIENT

Comme le champ ENCOURS fait partie d'une nouvelle table, vous devez le supprimer de la table CLIENT :

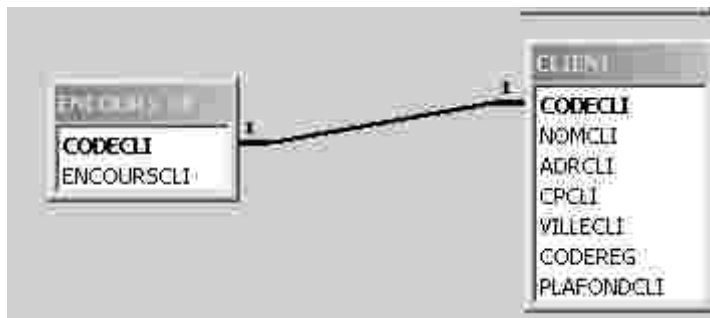
1. **Ouvrez** la table CLIENT en mode création,
2. **Sélectionnez** la ligne de champ : ENCOURS
3. **Supprimez** le champ

C. ETABLIR UNE RELATION ENTRE LA TABLE CLIENT ET LA TABLE ENCOURS DE CREDIT

Comme UN client n'a qu'UN seul encours de crédit et inversement, la relation entre les tables CLIENT et ENCOURS DE CREDIT sera du type UNE à UNE. Le champ commun au deux tables est CODECLI.

travail a faire :

Créez la relation entre les deux tables.



Le coin des Pros

La structure de la table CLIENT ayant été modifiée, les requêtes, les formulaires ou les Etats fondés sur la table CLIENT ne se mettent pas automatiquement à jour. Conséquence : si une requête, un état ou un formulaire utilise le champ ENCOURS, il faudra faire des modifications

APPLICATION :

Au cours des TD précédents(CAS PAPETIERE : 3^{ème} partie - UTILISER ACCESS AVEC PLUSIEURS TABLES - Troisième sous-partie : Créer une zone de liste modifiable) vous avez créé le formulaire « 2 Saisie/Modification des clients » fondé sur la requête « REQUETE FORMULAIRE CLIENT »

Comme ces éléments font référence au champ ENCOURS, vous allez les modifier « en cascade »

1. 1. **Modifier** la requête « *REQUETE FORMULAIRE CLIENT* »
2. 2. Dans la requête en mode création, *supprimez* le champ *ENCOURS* qui n'est plus valide
3. 3. **Ajouter** la table ENCOURS DE CREDIT (menu *Requête - Ajouter une table*)
4. 4. **Faites glisser** le champ *ENCOURS* (de la table *ENCOURS DE CREDIT*) vers la grille d'interrogation avant le champ *PLAFOND*
5. 5. **Vérifiez** le résultat de la requête
6. 6. **Enregistrez** et fermez la requête.
7. 7. Modification du formulaire « 2 Saisie/Modification des clients » :
 - • **Ouvrez** ce formulaire en mode Modification/création
 - • **Vérifiez** la source du contrôle « ENCOURS » :
 - ☺ ☺ **Sélectionnez** le contrôle ENCOURS
 - ☺ ☺ Affichez les propriétés du contrôle (Menu Affichage propriétés) En principe, la source correspond au champ ENCOURS de la requête donc il n'y a rien à faire.

Passer à la rubrique « Le coin des experts » OU fermez le formulaire puis passez directement au II Erreur ! Source du renvoi introuvable.

Le coin des experts

Profitons du formulaire « 2 Saisie/modification des clients » pour découvrir de nouveaux « trucs » :

Le champ *ENCOURS* représente une Donnée de situation (comme cela a pu être dit précédemment) dont la valeur augmente à chaque nouvelle commande et diminue avec les règlements reçus des clients). Par conséquent, ce champ doit être mis à jour avec une requête action.

Pour éviter que l'utilisateur du formulaire ne saisisse une valeur dans le champ ENCOURS, on va le protéger en paramétrant certaines propriétés :

1. **Sélectionner** le contrôle *ENCOURS* (si ce n'est pas déjà fait)
2. **Affichez** la fenêtre des propriétés (si ce n'est pas déjà fait)
3. **Paramétrez** les propriétés indiquées ci-dessous :



Oui : le contrôle apparaît normalement
Non : le contrôle est grisé (entièrement)

Oui : le contrôle ne peut pas être mis à jour (on empêche la saisie ou la modification)
Non : le contrôle peut être mis à jour

Oui : Le curseur s'arrêtera sur le contrôle
Non : le curseur ne s'arrêtera pas sur le contrôle
Demander explication au G E I

Remarque :

- La propriété Visible : permet de cacher un contrôle ou de le rendre visible
- La propriété Afficher a pour options :
 - * Toujours : le contrôle est affiché tant à l'écran qu'à l'imprimante
 - * A l'écran : le contrôle est affiché à l'écran mais n'est pas imprimable
 - * A l'impression : le contrôle est imprimable mais n'est pas affiché à l'écran

5. **Vérifiez** les modifications en affichant le formulaire en mode Formulaire et essayez de changer la valeur du champ ENCOURS

II. CREATION D'UNE REQUETE MISE A JOUR, D'UNE REQUETE SUPPRESSION

AU PREALABLE :

Vous allez effectuer une copie de la base de données PAPETIERE.MDB et travailler sur cette copie.

Plutôt que d'utiliser l'explorateur de WINDOWS, vous allez utiliser la commande COMPACTER d'ACCESS. Cette commande permet de réduire la taille d'une base de données. Le compactage se fait dans un nouveau fichier.

PROCEDURE :

1. **Fermez** la base de données PAPETIERE.MDB (indispensable)
2. **Activez** le menu *Fichier - Compact* une base de données ACCESS affiche une première boîte de dialogue dans laquelle vous sélectionnez le nom de la base à compacter soit PAPETIERE.MDB sur le lecteur A:
3. Dans la deuxième boîte de dialogue Compact sous... saisissez le nom de la base compactée :

PAPETIERERAC.MDB

Une fois l'opération achevée, ouvrez la base de données PAPETIERERAC.MDB, c'est dans cette base de données que vous allez effectuer diverses requêtes action.

A. Création d'une requête Mise à jour

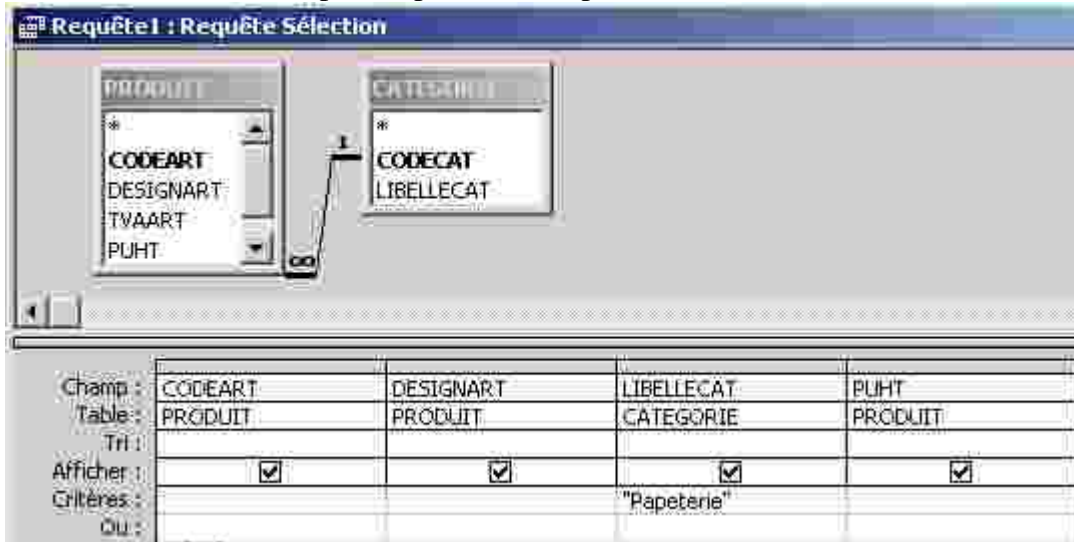
Le directeur commercial de la société PAPETIERE a décidé de majorer de 10% le prix unitaire des articles de papeterie. Vous êtes chargé de modifier les prix unitaires.

Plutôt que de calculer manuellement les prix unitaires pour les articles de papeterie et de les saisir vous allez, grâce à une requête Mise à jour, faire la modification automatiquement.


MODE OPERATOIRE :

1. **Créer** une nouvelle requête fondée sur les tables *PRODUITS* et *CATEGORIE*
2. **Faites glisser** les champs *CODEART*, *DESIGNART*, *LIBELLECAT* et *PUHT*

3. 3. **Mettez** le critère : Papeterie pour le champ *LIBELLE CATEGORIE*



4. 4. Visualisez la requête en mode Feuille de données pour vérifier que vous n'avez que les enregistrements relatifs aux articles de papeterie

5. 5. En mode création, **sélectionnez** le type de requête « *Mise à jour* » dans le menu **requête** (ou cliquez sur le bouton )

6. 6. Dans la grille d'interrogation, **saisissez** la formule suivante sur la ligne mise à jour et en dessous du champ Prix unitaire :

[PUHT]*1.10

| Champ | CODEART | DESIGNART | LIBELLECAT | PUHT |
|-------------|---------|-----------|-------------|-------------|
| Table | PRODUIT | PRODUIT | CATEGORIE | PRODUIT |
| Mise à jour | | | | [PUHT]*1.10 |
| Critères | | | "Papeterie" | |
| OU | | | | |

7. 7. **Exécutez** la requête (Menu **Requête Exécuter** et **visualisez** le résultat : les prix ont augmentés de 10% (de 12,60 F ils sont passés à 13,86 F)

Avant exécution de la requête

| | | |
|-----------------------------|---------|-----------|
| Ramette papier multi usages | 45.00 F | Papeterie |
| Papier qualité photo /20 | 58.00 F | Papeterie |

Après exécution de la requête

| | | |
|-----------------------------|---------|-----------|
| Ramette papier multi usages | 49.50 F | Papeterie |
| Papier qualité photo /20 | 63.80 F | Papeterie |


8. 8. **Enregistrez** la requête sous le nom : *REQ MISE A JOUR TARIF*
9. 9. **Fermez** la requête
- 10.10. **Exécutez** de nouveau la requête : Que se passe-t-il ?

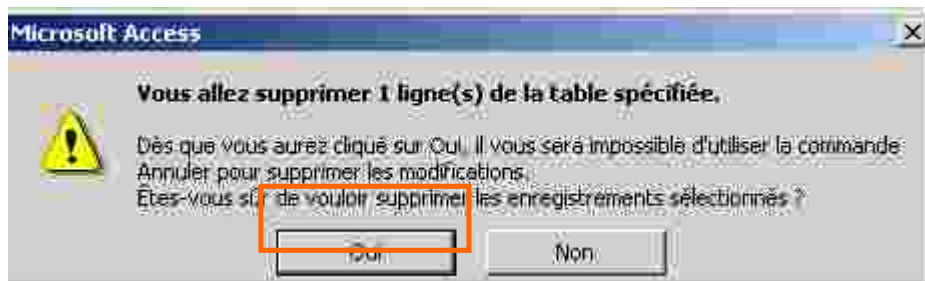
B. CREER UNE REQUETE SUPPRESSION

On veut supprimer la commande n° 4 (qui a été annulée par le client) :

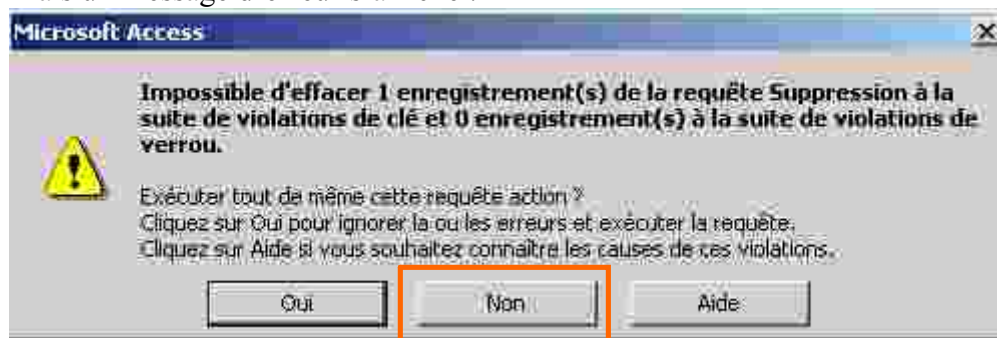
1. 1. **Créez** une nouvelle requête fondée sur la table commande
2. 2. **Faites glisser** tous les champs
3. 3. **Saisissez** le critère de sélection en dessous du champ NOCOM : 4
4. 4. **Visualisez** la requête

| NOCOM | DATECOM | CODECLI |
|-------|------------|---------|
| 00004 | 19/03/2001 | 6 |

5. 5. En mode création, **activez** le menu *Requête – Suppression* ou cliquez sur le bouton 
6. 6. **Exécutez** la requête. Un message vous informe que la suppression va être définitive :



Confirmez la suppression en cliquant sur oui
Mais un message d'erreur s'affiche :



Annulez l'opération en cliquant sur le bouton Non

Remède :

Lors de la création des relations entre la table commande (côté UN de la relation) et la table LIGNE COMMANDE (Côté PLUSIEURS) Vous avez demandé à ACCESS d'appliquer l'intégrité référentielle : Pour pouvoir supprimer un enregistrement de la table côté UN, il faut d'abord supprimer les enregistrements liés de la table côté PLUSIEURS.

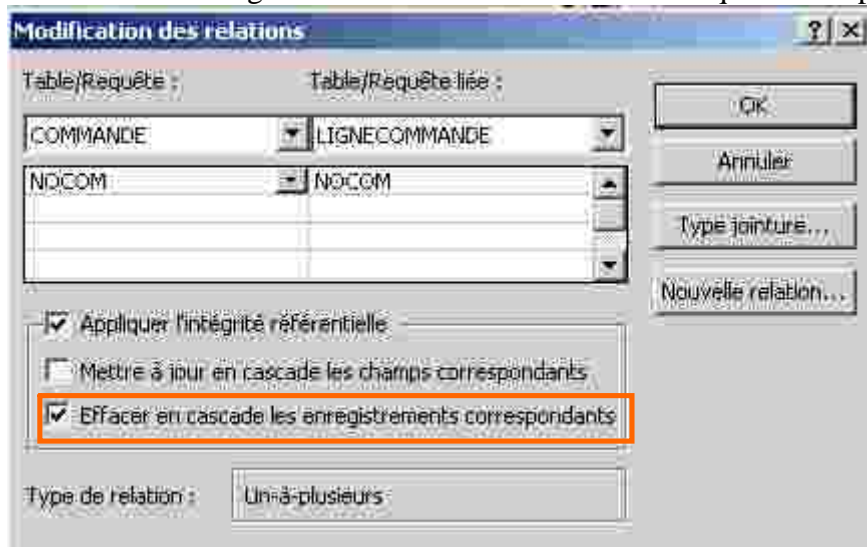
Dans l'exemple il faudrait créer deux requêtes :

- la première pour supprimer les enregistrements de la table LIGNE COMMANDE pour lesquels le champ NO COM=4
- la deuxième pour supprimer les enregistrements de la table LIGNE COMMANDE pour lesquels le champ NO COM=4

C'EST LOURD A FAIRE !

Heureusement, il existe une autre possibilité :

- • **Enregistrez** la requête sous le nom : *REQ SUPPRESSION D'UNE COMMANDE*
- • **Fermez** la requête
- • **Cliquez** sur le menu **Edition - Relation**
- • **Double cliquez** sur la relation (sur le trait) entre *COMMANDE* et *LIGNE COMMANDE*
- • **Cochez** la case Effacer en cascade (ainsi quand on supprimera une commande, toutes les lignes de commandes seront automatiquement supprimées)



- ☺ **Validez** puis **fermez** la fenêtre Relation
- ☺ Dans la fenêtre Base de données, **sélectionnez** la requête REQ SUPPRESSION D'UNE COMMANDE
- ☺ **Exécutez** la requête en cliquant sur le bouton Ouvrir (La suppression est effective)
- ☺ Ouvrez successivement les tables COMMANDE et LIGNE COMMANDE pour vérifier que la commande n° 4 a bien été supprimée.