الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التكوين و التعليم المهنيين
Ministère de la Formation et de l'Enseignement Professionnels
المعهد الوطني للتكوين و التعليم المهنيين
- قاسي الطاهر-
Institut National de la Formation et de l'Enseignement professionnels
- Kaci Taher-

MANUEL TECHNIQUE ET PEDAGOGIQUE

INFORMATIQUE

Base de données(Accès)

Niv : V

Janvier 2011

I.N.F.E.P

9, Rue Ouamrouche Mohand Oulhadj Ex chemin d'Hydra -El-Biar- ALGER
Tél : 021 92 24 27/36 Fax : 021 92 23 18
E-mail : infep@yahoo.fr Site web : www.infp.edu.dz

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Sommaire

A) INTRODUCTION

B) INFORMATIONS GENERALES
- **B.1 Introduction**
- **B.2 Définition et but**
- **B.3 Comment utiliser ce Manuel ?**
- **B.4 Liste de modules**

C) LES DIFFERENTES SPECIALITES
D) LE MODULE DE MANUEL TECHNIQUE ET PEDAGOGIQUE DU STAGIAIRE

E) FICHE DE PRESENTATION DU MODULE

I DECOUVERTE D'ACCESS 2003

II Présentation des bases de données
II-1) DEFINITION BASE DE DONNEES
II-1-1) EXEMPLE

III TABLE
- **III-1) DEFINITION**
- **III-2) Création d'une base de données**
- **III-3) Création et modification d'une table en mode Création**
- **III-4) Ajout de liens hypertexte à une table**
  - **a)-Ajout de champs à des tables**
  - **b)- Ajout et modification d'enregistrements**
- **III-5) Déplacement et suppression des champs**
- **III-6) Suppression d'enregistrements**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- ***IV REQUETE***
- ***IV.1) Introduction***
- ***IV.2) Création d'une requête***
- ***IV.3) Définition des critères de sélection***
- ***IV.3.1) Opérateurs***
- ***IV.3.2) Les Fonctions***
- ***IV.3.3) Plusieurs critères portant sur des champs différents***
- ***IV.3.4) Requête paramétrée***
- ***IV.4) Les requêtes multitables***
- ***IV.5) Les fonctions de regroupement***
- ***IV.5.1) Les opérations***
- ***IV.5.2) Quelques exemples***
- ***IV.6) Les requêtes d'analyse croisée***
- ***IV.7) Les requêtes ACTION***
- ***IV.7.1) Les requêtes Création***
- ***IV.7.2) Les requêtes Ajout***
- ***IV.7.3) 7.3 Les requêtes Mise à Jour***
- ***IV.7.4) 7.4 Les requêtes Suppression***

- ***V FORMULAIRE***
- ***V.1) créer un formulaire à l'aide du Formulaire instantané***
- ***V.2) créer un formulaire à l'aide de l'Assistant Formulaire;***
V.3) ajouter des contrôles à un formulaire
- ***V.4) modifier les propriétés des contrôles***
- ***V.5) redimensionner et déplacer des contrôles***
- ***V.6) entrer des enregistrements dans un formulaire***
- ***V.7) exporter un formulaire Access au format HTML***

VI ETAT
VI.1) Création d'un état
VI.1.1) Création d'un état Instantané Colonnes
VI.1.2) Création d'un état Instantané Tableau
VI.1.3) Création d'un état avec plusieurs tables
VI.1.4) Modifier la structure d'un état
VI.15) Insertion d'un sous-état
VII.1) Introduction
VII.2) Création d'une macro autonome
VII.3) Exécuter la macro pas à pas
VII.4) Modifier une macro
VII.5) Création d'une macro associée à un formulaire
VII.6) Exécuter des actions en fonction de conditions
VII.7) Afficher un message
VII.8) Déplacer le curseur
VII.9) Affectation de la macro à l'événement
VII.10) Définir la valeur d'un champ dans une macro
VII.11) Mettre un bouton de commande dans un formulaire
VII.12) Ouvrir un formulaire et afficher un enregistrement

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII.13) Créer une boite de dialogue

VII SQL

VII.1) INTRODUCTION
VII.2) Qu'est-ce que SQL ?
VII.3) La maintenance des bases de données
VII.3.1) La commande CREATE TABLE
VII.3.2) La commande ALTER TABLE
VII.3.3) La commande CREATE INDEX
VII.4) Les manipulations des bases de données
VII.4.1) La commande INSERT
VII .4.1.1) Présentation & syntaxe
VII .4.1.2) Insérer tout ou une partie d'un enregistrement
VII 41.3) Insérer plusieurs enregistrements ou plusieurs parties D'enregistrements
VII.4.2) La commande UPDATE
VII.4.3) La commande DELETE
VII.4.4) La commande SELECT
VII.4.4.1) Présentation & Syntaxe
VII.4.4.2) Les opérateurs de condition
VII.4.4.3) Opérateurs logiques
VII.4.4.4) Clauses IN et BETWEEN
VII.4.4.5) La clause LIKE
VII.4.4.6) Les jointures
VII.4.4.7) Supprimer les doubles avec DISTINCT
VII.4.4.8) Les fonctions d'ensemble
VII.4.4.9) La clause GROUP BY
VII.4.4.10) Les sous-requêtes 3.4.11 Les UNIONS
VII.5) Les commandes de contrôle des bases de données

F) ACRONYMES.

G) LEXIQUE.

H) BIBLIOGRAPHIE.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

A- INTRODUCTION

Le Manuel Technique et Pédagogique du Stagiaire s'inscrit dans l'approche d'élaboration des programmes de formation sous forme modulaire.
Compte tenu de sa spécialité méthodologique, ce manuel a pour but la traduction des éléments de contenu du programme d'étude d'une spécialité en fiches techniques et pédagogique.
Ce manuel, de part sa caractéristique d'aide – mémoire, répond au but de formation : donner les documents techniques et pédagogiques nécessaires au stagiaire et enseignant lui permettant de gères ses apprentissage et ses préparations aux différent contrôles et examens.
Ce manuel permet de présenter un apprentissage progressif en respectant l'ordre de difficulté, de ce fait le manuel peut constituer un manuel pédagogique pour l'enseignat comme il peut constituer un manuel travaux pratique pour le stagiaire.
L'étude du module Microsoft Access est un manuel de travaux pratiques, il enseigne à la fois les techniques des bases de données et découvrir les principes relatifs aux bases de données et leurs utilités.et les outils qu'offre le SGBD Access de Microsoft.
Dans ce manuel technique et pédagogique du stagiaire vous allez certainement découvrir une nouvelle méthode d'apprentissage, qui est le fruit d'une recherche visant à atteindre une formation efficace de n'importe quelle technique, il ne s'agit pas uniquement de maîtriser la technique elle-même, mais de savoir la transmettre efficacement.

B- INFORMATIONS GENERALES

Ce manuel renferme toutes les activités nécessaires à l'acquisition de la compétence visée par ce module Microsoft Access.
En matière d'élaboration et structuration de contenus de formation, cette méthodologie s'appuie sur trois étapes essentielles de réalisation :

- traitement des informations.
- Planification de la rédaction.
- La rédaction des fiches technique et pédagogiques constituant le manuel.

Les éléments de contenu et les critères particulières de performance définissent successivement l'exactitude et la pertinence du contenu de formation à développes, et également sur quoi porte l'évaluation pour chaque objectif intermédiaire.
La planification de la rédaction des fiches techniques et pédagogiques constitue l'étape intermédiaire dans le processus du stagiaire.
Cette planification comprend essentiellement les phrases suivantes :

- l'élaboration de la fiche de planification de la rédaction

La rédaction des fiches techniques et pédagogiques est une étape essentielle dans le processus d'élaboration du manuel technique et pédagogique du stagiaire.
Ce développement consiste dans un premier temp à rechercher et à choisir dans une documentation, un contenu technique et pédagogique nécessaire à la rédaction des fiches techniques et pédagogique.
La deuxième temp formuler ce contenu dans un style rédactionnel obéissant a des règles didactique et dans un troisième temp à la synthétiser et le

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

présenter sous forme de résumés de afin de faciliter la compréhension et la mémorisation.

C - LES DIFFÉRENTES SPÉCIALITÉS

Code de spécialité	Intitule de la spécialité	Durée de formation et niveau de qualification
ABDD	BASE DE DONNEES ADMINISTRATIVES	30 MOIS NIVEAU V
ARCH DOC	ARCHIVE DOCUMENTATION	30 MOIS NIVEAU V
SDB	SECRETAIRE ET BUREATIQUE	30 MOIS NIVEAU V
SDD	SECRETAIRE DE DIRECTION	30 MOIS NIVEAU V

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Le module de manuel technique et pédagogique
Du stagiaire

UMQ2 : Apport d'une assistance aux utilisateurs
Module : UTILISER ACCESS
Code module : MC2.2
Durée : 102 heures.

Objectif modulaire

Comportement attendu :

A l'issue de ce module, le stagiaire doit être capable d'utiliser le SGBD Access.

Conditions d'évaluation :

A l'aide :

- Micro+ le SGBD Access

A partir de :

- Schémas relationnels (MPD).

Critères généraux de performance :

- Création correcte de la BD.
- Exploitation correcte de la BD.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

DETERMINATION DU NOMBRE DE PAGES PAR ELEMENT DE CONTENU

Spécialité : INFORMATIQUE BASE DE DONNEES ADMINISTRATIVES

Niveau de qualification : V

Module : UTILISER ACCESS

N°	Intitulés des fiches techniques et pédagogiques	Nombres de pages	Observation
01	DECOUVERTE D'ACCESS 2003	08 à 09	
02	PRESENTATION DES BASES DE DONNEES	10 à 11	
03	LES TABLES	12 à 32	
04	LES REQUETES	33 à 49	
05	LES FORMULAIRES	50 à 80	
06	LES ETATS	81 à 101	
07	LES MACROS	102 à 113	
08	SQL	114 à 129	
09	MENUS	130 à 134	
10	ACRONYMES	135	
11	LEXIQUE	136	
12	BIBLIOGRAPHIE	137	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code : FTP1	**Fiche Technique et Pédagogique**	**Page : 1/1**

Code : FTP1

Titre : **DECOUVERTE D'ACCESS 2003**

I.1) CONFIGURATION NECESSAIRE.

I.2) INSTALLATION D'ACCESS

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I.1) CONFIGURATION NECESSAIRE

- Un Pentium II à 300 MHz au minimum).
- Un disque dur disposant d'au moins 8 Mo d'espace disponible pour installation normale.
- Un écran VGA ou supérieur.
- 512 Mo de mémoire vive.
- XP PROFESSIONNEL (SP-1), (SP-2), (SP-3) .

I.2) INSTALLATION D'ACCESS

L'installation de Microsoft Access 2003 ne peut se faire qu'à partir de XP PROFESSIONNEL.

- Allez dans le panneau de configuration et lancer la commande Ajout Suppression de programme et cliquez sur le bouton installer
- Insérez le CD ROM office 2003 dans le lecteur de CD et cliquez sur le bouton suivant.
- Une fois que Windows a détecté le programme d'installation cliquer sur le bouton terminer.

L'espace disque maximum utilisé par Access 2003 est de 8 Go. On peut demander une installation :

- **Par Défaut**

Cela inclut : Access 2003, Les conseillers, L'aide, des assistants les applications exemples. Cela n'inclut pas ODBC

Complète/Personnalisée

Ce type d'installation permet d'ajouter ou de retirer des éléments, et inclut ODBC.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code : FTP2	Fiche Technique et Pédagogique	Page : 1/2

Code : FTP2

Titre : **Présentation des Bases de Données**

II-1) DEFINITION

EXEMPLE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

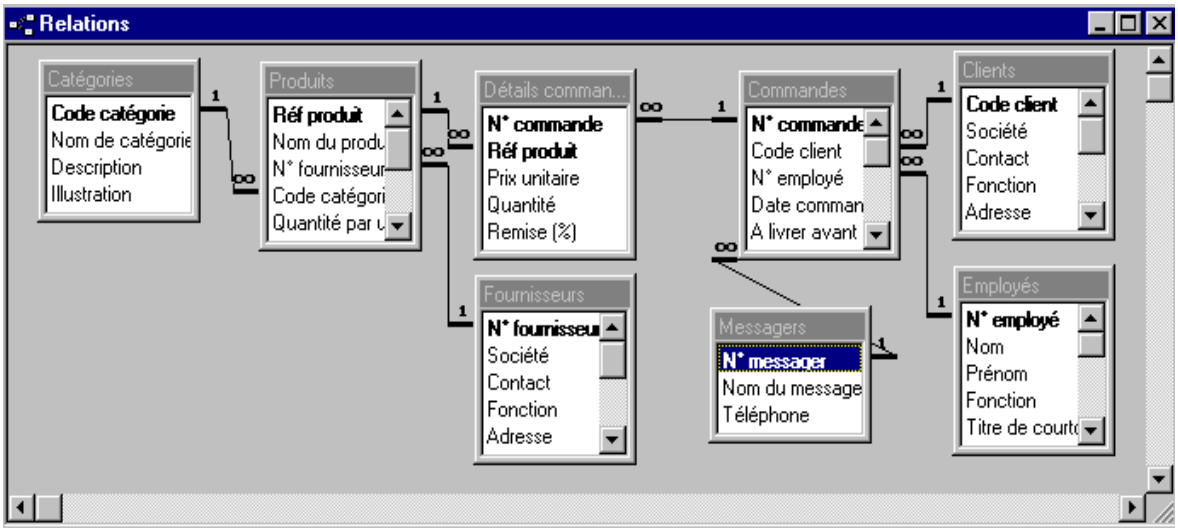
Code : FTP2 **Présentation des Bases de Données** **Page : 2/2**

II-1) DEFINITION :

Une **base de données** est un ensemble de données ou d'informations organisées en vue de faciliter la recherche et l'extraction de données spécifiques. Un annuaire téléphonique est un exemple de base de données non informatisée. Il regroupe des noms, des adresses et des numéros de téléphone répertoriés par ordre alphabétique en fonction du nom de famille pour faciliter la recherche d'informations relatives à une personne donnée.

Microsoft® Access est un **système de gestion de base de données (SGBD)** qui vous permet de créer et de manipuler des bases de données informatisées. Un système de gestion de base de données désigne un groupe de programmes intégrés utilisés pour créer et gérer des informations au sein d'une base de données. Les bases de données informatisées sont bien plus puissantes que les bases de données non informatisées (par exemple, un annuaire téléphonique) puisqu'elles permettent aux utilisateurs de réorganiser des données et de rechercher des informations à l'aide de centaines de méthodes différentes. Par exemple, si vous aviez la possibilité de stocker un annuaire téléphonique dans une base de données Access, vous pourriez effectuer une recherche en fonction de l'adresse, du prénom ou du numéro de téléphone de la personne, et pas simplement son nom.

Exemple : considérons par exemple, que nous voulons modéliser les relations existant entre les entités "commandes", "clients" ,"produits" ,"fournisseurs" ,"employés" ,"catégories","messagers" et "Détails commandes"



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code : FTP3	**Fiche Technique et Pédagogique**	**Page : 1**/21

Code : FTP3

Titre : **LES TABLES**

III-1) DEFINITION :

III-2) Création d'une base de données

III-3) Création et modification d'une table en mode Création

III-4) Ajout de liens hypertexte à une table

a)-Ajout de champs à des tables

b)- Ajout et modification d'enregistrements

III-5) Déplacement et suppression des champs

III-6) Suppression d'enregistrements

EXERCICE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 2/21

III-1) DEFINITION :

Les tables constituent le composant clé sur lequel reposent les bases de données Microsoft® Access puisqu'elles permettent de stocker les données utilisées par tous les autres objets Access. L'organisation des tables dans une base de données détermine le degré d'efficacité de la base de données et la facilité avec laquelle vous pouvez accéder aux informations qu'elle recèle. Avant de créer une base de données, vous devez tenir compte des informations qu'elle devra contenir et évaluer la manière dont les tables de la base de données organiseront ces informations.

Après avoir planifié les tables que vous souhaitez inclure dans votre base de données, vous pouvez les créer à l'aide de l'**Assistant Table** qui vous guidera dans le processus de création d'une nouvelle table, ou créer vous-même une table plus personnalisée sans l'aide de l'Assistant.

Dans cette leçon, vous allez apprendre à créer des tables, puis à les modifier en mode Création en créant de nouveaux champs, en réorganisant des champs existants ou en supprimant des champs indésirables. Vous apprendrez également à ajouter de nouveaux enregistrements et à modifier les informations des enregistrements.
Vous allez créer tous les fichiers d'applications pratiques utilisés dans cette leçon.

III-2) Création d'une base de données

La création d'une base de données exige un travail préparatoire. Avant même de démarrer Access, vous devez planifier le mode d'organisation de la base de données et déterminer les tables que vous aurez à créer dans cette base de données. Vous devez au moins effectuer les opérations suivantes :

- Décider quelles informations vous envisagez de stocker dans la base de données et définir le moyen le plus logique d'organiser les tables. En règle générale, vous créez une table pour chaque catégorie d'informations générale pour ne pas avoir à placer les mêmes informations dans plusieurs tables.
- Regrouper toutes les informations devant être intégrées à la base de données, telles que des documents issus d'autres ordinateurs, des feuilles de calcul, des fichiers, des documents papier, des livres comptables, et ainsi de suite.
- Décider des informations que vous souhaitez stocker dans chaque table. Les différents types d'informations que vous déterminez formeront les différents champs de votre table. Par exemple, si une table répertorie les informations relatives aux réservations du complexe Adventure Works, vous souhaiterez peut-être y inclure des données spécifiques, notamment le numéro de réservation, le numéro de référence du client, les dates d'entrée et de sortie, le nombre de personnes, la chambre qui leur est attribuée et une mention indiquant s'ils peuvent bénéficier d'une remise de groupe.

Interroger les personnes amenées à utiliser la base de données. Informez-les au sujet des tables que vous comptez créer et des champs que vous souhaitez insérer dans ces tables. Les utilisateurs peuvent avoir des suggestions à vous faire. Il peut s'agir de catégories particulières d'informations utiles à leurs yeux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 3/21

- L'utilisation de ces techniques pour planifier votre base de données vous permettra de dégager les objectifs de la base de données et de déterminer si vous pouvez utiliser un **modèle** de base de données pour la créer. Access dispose de plusieurs modèles de base de données. Il s'agit de bases de données prêtes à l'emploi contenant toutes les informations nécessaires à la création d'une base de données pour un usage spécifique. Par exemple, si la base de données à créer est destinée à gérer les horaires et la facturation, vous pouvez recourir à un modèle de base de données Access doté de fonctionnalités spécifiques à ce que vous recherchez. Microsoft Access inclut des modèles de base de données relatifs à la gestion des biens, la gestion des contacts, la gestion des événements, les dépenses et frais, la gestion des stocks, les grands livres, le traitement des commandes, la planification des ressources, l'assistance téléphonique et les horaires et la facturation.

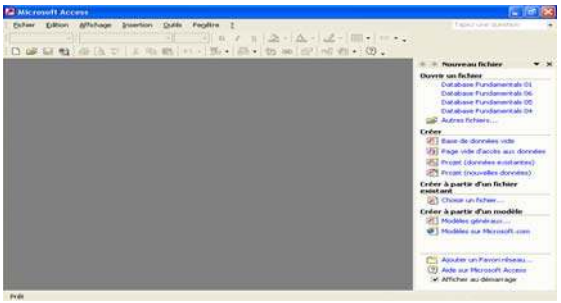
Lorsque vous démarrez Access pour commencer à créer votre base de données, le volet Nouveau fichier qui apparaît vous permet au choix d'utiliser un **Assistant Création d'applications** ou de créer votre base de données en partant de zéro. En sélectionnant une des options de la section Créer à partir d'un modèle, vous choisissez de créer votre base de données en partant d'un modèle. L'Assistant Création d'applications vous guide alors à travers les étapes du processus de création et vous pose pour cela une série de questions. Selon les réponses que vous lui donnez, il crée les objets de base de données (les formulaires, les requêtes ou les états) dont votre base de données a besoin.
Si vous créez votre base de données sans l'aide de l'Assistant, comme dans l'exercice suivant, vous devez créer vous-même chaque objet de base de données.
Dans cet exercice, vous allez créer une nouvelle base de données intitulée Database Fundamentals 02.

Si le volet Nouveau fichier n'est pas visible, vous pouvez l'ouvrir en cliquant sur le bouton Nouveau dans la barre d'outils Access ou bien en cliquant sur Nouveau dans le menu Fichier.

Pour créer une base de données à l'aide d'un modèle, cliquez sur l'une des options de la section Créer à partir d'un modèle du volet, puis sélectionnez le modèle que vous souhaitez utiliser dans l'onglet Bases de données de la boîte de dialogue qui s'affiche.

1 Une fois Access ouvert et le volet Nouveau fichier visible, cliquez sur l'option Base de données vide dans la section Créer du volet.

l'option Base de données vide dans la section Créer du volet.

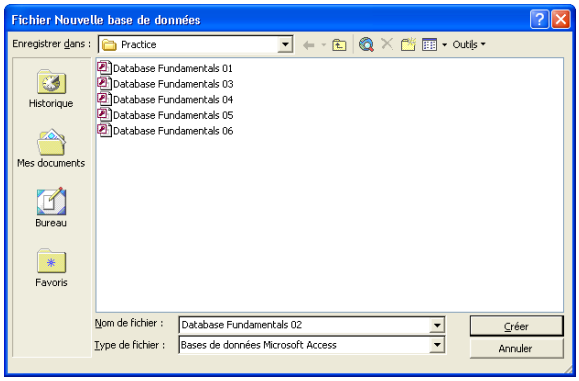


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

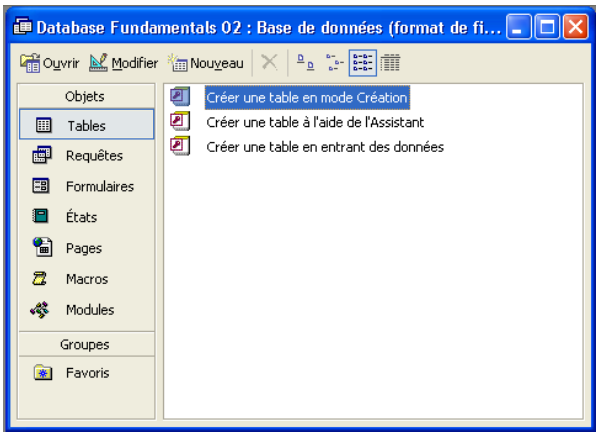
La boîte de dialogue Fichier Nouvelle base de données apparaît.

2 Cliquez sur la flèche vers le bas en regard de l'option Enregistrer dans, cliquez sur l'icône de votre disque dur, puis double-cliquez sur le dossier Practice.
Access enregistre la nouvelle base de données dans ce dossier.

3 Dans la zone Nom de fichier, supprimez le texte existant et tapez **Database Fundamentals 02**.



4 Cliquez sur Créer.
Access enregistre la base de données Database Fundamentals 02 dans le dossier Practice. La fenêtre Base de données de la base de données Database Fundamentals 02 apparaît avec les tables déjà sélectionnées dans la barre Objets.



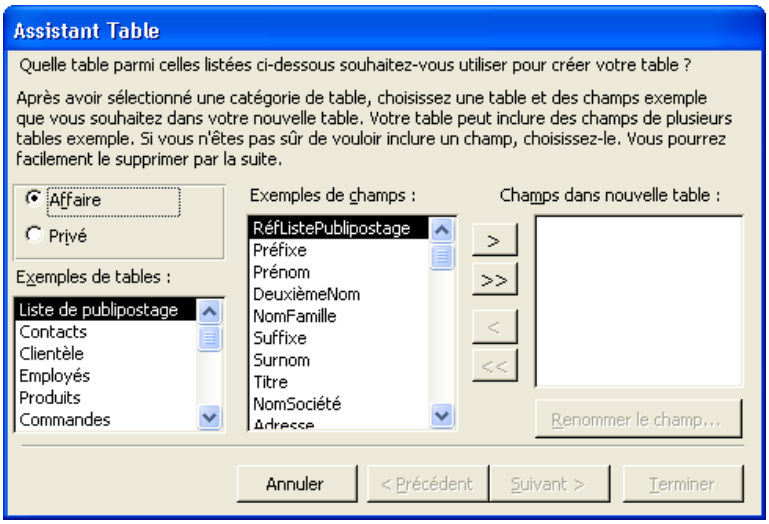
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 5/21

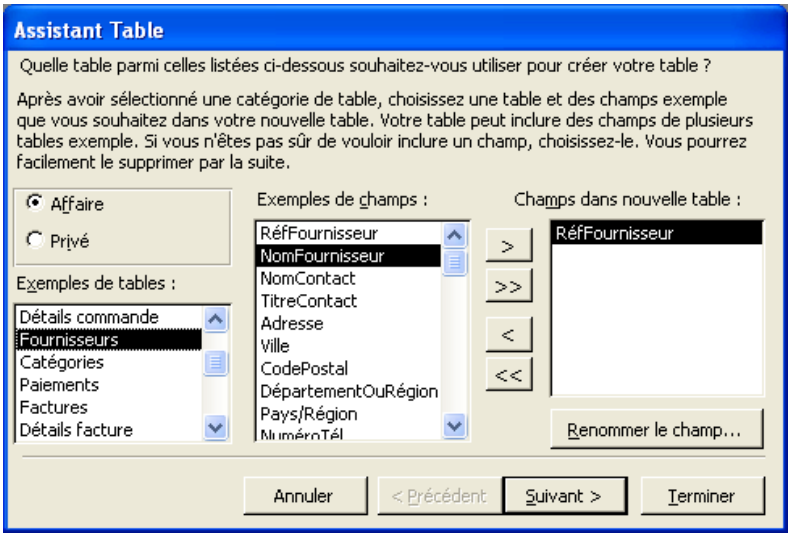
Dans cet exercice, vous allez créer une table appelée tblFournisseurs dotée d'informations sur les fournisseurs et prestataires du centre Adventure Works.

1 Double-cliquez sur Créer une table à l'aide de l'Assistant.
La première boîte de dialogue Assistant Table apparaît.



2 Faites dérouler la liste Exemples de tables et sélectionnez-y l'option Fournisseurs.
Les champs que peut contenir la table Fournisseurs apparaissent dans la liste Exemples de champs. Le champ RéfFournisseur est déjà sélectionné.

3 Cliquez sur le bouton > (Ajouter).
Le champ RéfFournisseur passe dans la liste Champs dans nouvelle table et Access sélectionne le champ NomFournisseur comme l'illustre la figure ci-dessous.



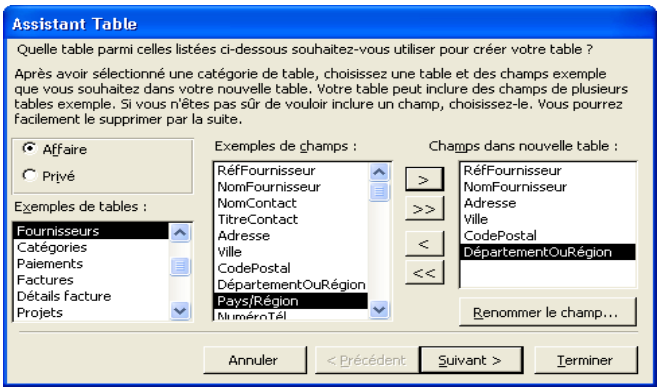
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4 Cliquez sur le bouton > (Ajouter).
Le champ Nom Fournisseur passe dans la liste Champs dans nouvelle table.

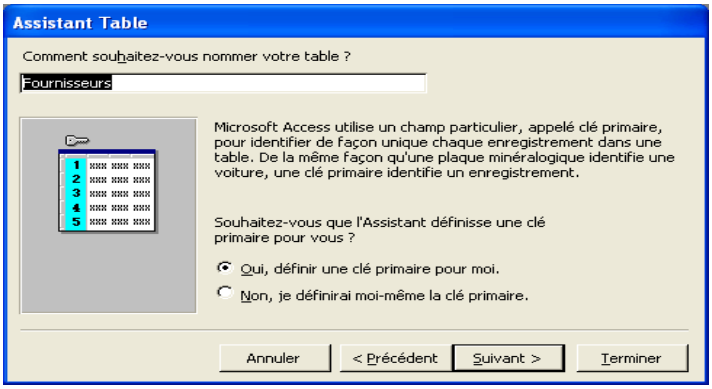
5 Cliquez sur Adresse, puis sur le bouton > (Ajouter).
Le champ Adresse passe dans la liste Champs dans nouvelle table et Access sélectionne le champ Ville.

6 Cliquez sur le bouton > (Ajouter).
Le champ Ville passe dans la liste Champs dans nouvelle table et Access sélectionne le champ Code Postal.

7 Répétez l'étape 6 pour ajouter les champs Code Postal et Département Ou Région à la liste Champs dans nouvelle table.



8 Cliquez sur Suivant.
La boîte de dialogue Assistant Table suivante apparaît.



9 Dans la zone Comment souhaitez-vous nommer votre table ?, supprimez le texte existant, tapez **tblFournisseurs**, puis vérifiez que l'option Oui, définir une clé primaire pour moi est sélectionnée.

10 Cliquez sur Suivant.
La boîte de dialogue Assistant Table suivante apparaît.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

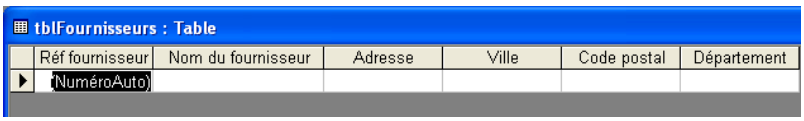
Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 7/21

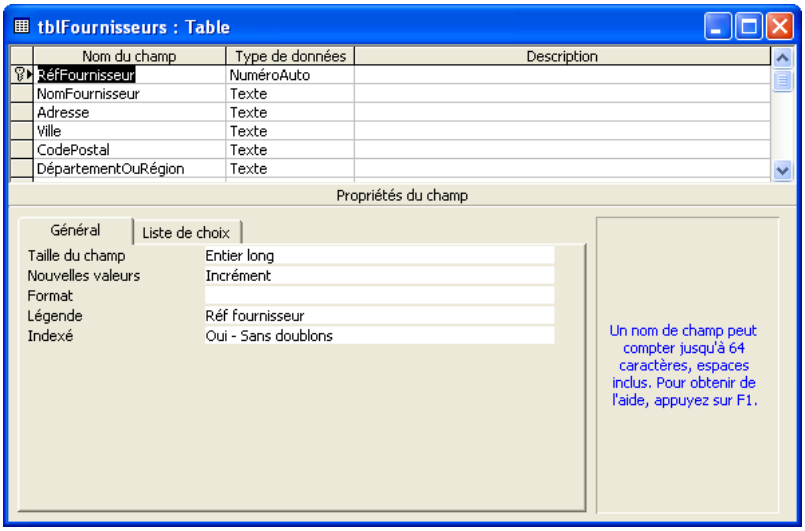


11 Assurez-vous que l'option Entrer des données immédiatement dans la table est sélectionnée et que la case à cocher Afficher l'Aide sur l'emploi des tables n'est pas activée.

12 Cliquez sur Terminer.
La nouvelle table, tblFournisseurs, apparaît en mode Feuille de données.



13 Dans la barre d'outils Feuille de données de table, cliquez sur le bouton Affichage.
La table apparaît en mode Création.



14 Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit de la table tblFournisseurs.
La table se ferme. Notez que la table tblFournisseurs apparaît dans la liste des noms de tables de la fenêtre Base de données.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 8/21

III-3) Création et modification d'une table en mode Création

Bien que l'Assistant Table offre une méthode de création de table simple à appliquer, vous devrez peut-être créer une table de zéro si l'Assistant ne fournit pas les champs dont vous avez besoin. Par exemple, pour créer une table permettant de gérer les chambres du centre Adventure Works, vous devez créer la table en partant de zéro puisqu'il n'existe aucun modèle dans l'Assistant Table contenant les champs que vous recherchez, notamment le type ou le tarif de la chambre. Lorsque vous créez une table de zéro, vous devez préciser les noms des champs.

Certains caractères ne sont pas admis dans les noms des champs. Il s'agit des caractères suivants :

. Point
! Point d'exclamation
[ ] Parenthèses ouvrantes et fermantes
‘ Guillemet-apostrophe culbuté

Les noms des champs peuvent contenir jusqu'à 64 caractères mais l'usage de noms de champs particulièrement longs est à proscrire. Les noms de champs longs sont plus difficiles à lire pour les utilisateurs puisque le nom intégral d'un champ n'est pas visible à moins de redimensionner la colonne. Qui plus est, les noms de champs trop longs rendent difficile l'affichage de la table sur un écran lorsque vous la consultez en mode Feuille de données.

Vous devez également attribuer à chaque champ un **type de données** qui permet de contrôler le type de données à saisir dans le champ et empêche la saisie d'entrées incorrectes dans un champ. Par exemple, si vous attribuez le type de données *Numérique* au champ d'un numéro de téléphone, les utilisateurs pourront uniquement entrer des nombres dans ce champ, et non des lettres ou des symboles. Certains types de données mettent automatiquement en forme les données dans un champ. Par exemple, si vous attribuez le type de données *Monétaire* à un champ, Access met en forme les nombres saisis dans ce champ en tant que valeurs monétaires avec deux décimales et un signe dollar.

Le type de données **NuméroAuto** est un type de données spécial auquel vous pouvez faire appel pour créer le champ de clé primaire d'une table. Les données d'un champ Numéro Auto sont générées par Access dès l'ajout d'un nouvel enregistrement dans une table. Par exemple, si vous numérotez chaque réservation dès réception, vous pouvez éventuellement sélectionner le champ Numéro Auto pour générer automatiquement le nombre de la réservation suivante.

Le tableau ci-dessous répertorie les types de données disponibles pour chaque champ, le type de données qu'il est possible de saisir dans chaque champ et le nombre de caractères autorisés. Par défaut, les nouveaux champs adoptent le type de données Texte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 9/21

Type de données	*Valeurs de champs autorisés*	*Capacité de stockage de caractères*
Texte	Caractères alphanumériques (lettres de l'alphabet et chiffres)	Jusqu'à 255 caractères
Mémo	Caractères alphanumériques (semblable au type de données Texte mais avec davantage de caractères)	Jusqu'à 64 000 caractères
Numérique	Valeurs numériques	1, 2, 4 ou 8 octets selon le format numérique
Date/Heure	Valeurs numériques	8 octets
Monétaire	Valeurs numériques	8 octets
Numéro Auto	Nombres séquentiels que Microsoft Access crée automatiquement à chaque ajout d'un nouvel enregistrement	4 octets
Oui/Non	Valeurs Oui/Non, Vrai/Faux Actif/Inactif	1 bit (1/8 octet)
Objet OLE	Objets OLE (liaison et incorporation d'objets) interagissant avec Visual Basic	Jusqu'à 1 gigaoctet
Lien hypertexte	Adresses Web, adresses Internet ou liens à d'autres objets ou applications de base de données	Jusqu'à 64 000 caractères
Liste de choix	Valeurs issues d'une autre table ou liste	Généralement 4 octets

Lorsque vous créez ou modifiez des champs, un **sélecteur de ligne** apparaît à gauche du champ. Si le champ correspond au champ de la clé primaire de la table, un symbole représentant une clé apparaît en regard du sélecteur de ligne. Pour définir un champ en tant que clé primaire, cliquez sur le bouton Clé primaire dans la barre d'outils Création de table. Vous pouvez choisir uniquement une clé primaire par table.

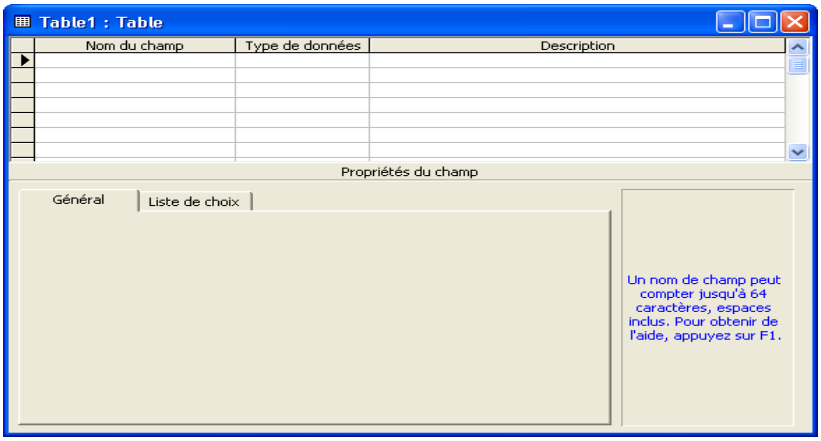
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 10/21

Dans cet exercice, vous allez créer une nouvelle table, tblChambres, en vue de gérer les chambres du complexe Adventure Works.

1 Double-cliquez sur Créer une table en mode Création.
Une table vide s'ouvre en mode Création ; le point d'insertion est déjà positionné sur la première cellule de la colonne Nom du champ.



2 Tapez **RéfChambre**.

3 Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Clé primaire.
Un symbole de clé primaire apparaît à gauche de la ligne RéfChambre et la désigne de fait comme champ de clé primaire. Le type de données qui s'affiche par défaut est Texte.

4 Dans la colonne Type de données, cliquez sur la première cellule, cliquez sur la flèche vers le bas qui apparaît, puis sur NumeroAuto.
Les nombres du champ RéfChambre sont générés par Access.

5 Dans la colonne Nom du champ, cliquez sur la cellule vide suivante, tapez **TypeChambre**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne la cellule vide suivante dans la colonne Type de données. Une flèche orientée vers le bas apparaît et le type de données qui s'affiche par défaut est Texte. Texte est le type de données qui convient à ce champ.

6 Dans la colonne Nom du champ, cliquez sur la cellule vide suivante, tapez **TarifChambre**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne la cellule vide suivante dans la colonne Type de données. Une flèche orientée vers le bas apparaît et le type de données qui s'affiche par défaut est Texte.

7 Cliquez sur la flèche vers le bas, puis sur Monétaire.
Access met en forme les données saisies dans le champ TarifChambre en tant que valeurs monétaires dotées d'un signe dollar et de deux décimales.

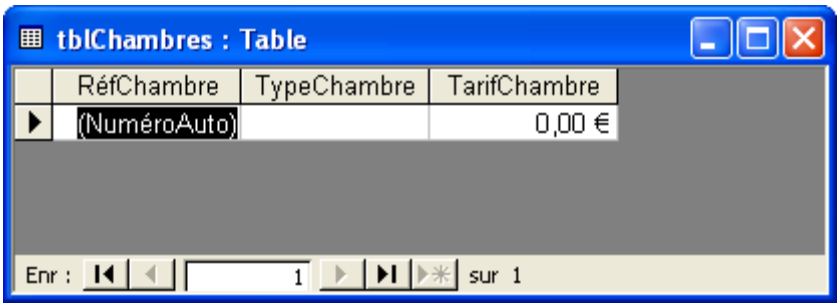
8 Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Enregistrer.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



9 Tapez **tblChambres**, puis cliquez sur OK.
Access enregistre la table sous tblChambres.

10 Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Affichage.
La table apparaît en mode Feuille de données.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II-4) Ajout de liens hypertexte à une table

L'un des types de données que vous pouvez choisir pour un champ est le lien hypertexte. Un **lien hypertexte** permet à une table d'accueillir des liens menant à des sites ou des pages Web disponibles sur Internet ou sur l'intranet d'une société. Lorsqu'un utilisateur clique sur un lien hypertexte, son navigateur démarre et affiche la page à laquelle le lien permet d'accéder. Par exemple, si le complexe Adventure Works dispose d'une table qui lui permet de gérer les fournisseurs auxquels il fait fréquemment appel, la table peut inclure un lien hypertexte au site Web de chaque fournisseur.

Pour insérer un lien hypertexte dans un champ, vous devez définir le type de données du champ à Lien hypertexte, puis taper l'adresse Web ou intranet (par exemple, www.microsoft.com/france/) dans la table en mode Feuille de données. Pour ajouter un lien hypertexte à une table :

1. Une fois la table ouverte en mode Création, cliquez sur la cellule Type de données du champ dans lequel le lien hypertexte est à insérer.
2. Cliquez sur la flèche vers le bas qui apparaît, puis sur Lien hypertexte.
3. Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Affichage pour visualiser la table en mode Feuille de données. Lorsque le système vous demande si les modifications apportées sont à enregistrer, cliquez sur Oui.
4. Cliquez sur le premier enregistrement du champ défini à Lien hypertexte.
5. Tapez l'adresse Web ou intranet.

a)-Ajout de champs à des tables

Après avoir créé la table tblSuites pour la gestion des chambres des clients du centre Aventure Works, vous décidez d'ajouter trois nouveaux champs à la table : un champ Zone Centre pour désigner le nom du bâtiment dans lequel se trouve la chambre, un champ Occupants pour préciser le nombre de personnes pouvant occuper la chambre et un champ Remarques pour consigner toute remarque relative aux chambres (par exemple, les travaux de réparation à y effectuer). Le processus d'ajout de champs à une table existante est similaire au processus d'ajout de champs à une nouvelle table (ce que vous avez effectué au cours de l'exercice précédent).
Dans cet exercice, vous allez ajouter les champs ZoneCentre, Occupants et Remarques à la table tblChambres.
Dans cet exercice, vous allez ajouter les champs ZoneCentre, Occupants et Remarques à la table tblChambres.

1. Dans la barre d'outils Feuille de données de table, cliquez sur le bouton Affichage.

La table tblChambres apparaît en mode Création.

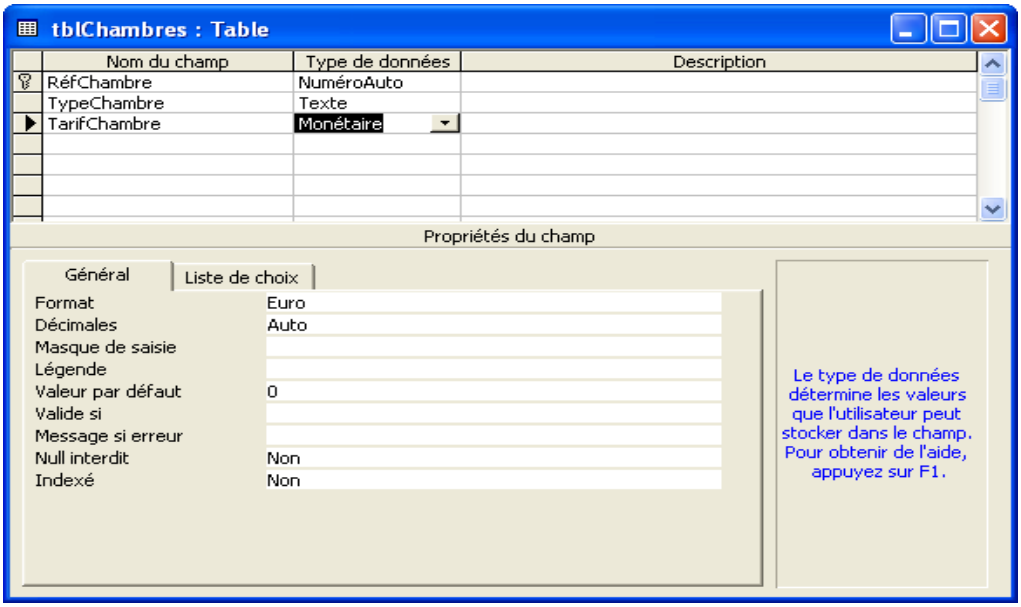
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 13/21

Dans cet exercice, vous allez ajouter les champs ZoneCentre, Occupants et Remarques à la table tblChambres.

1 Dans la barre d'outils Feuille de données de table, cliquez sur le bouton Affichage. La table tblChambres apparaît en mode Création.



2 Dans la colonne Nom du champ, cliquez sur la première cellule vide, tapez **Zone Centre**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne la cellule vide suivante dans la colonne Type de données. Une flèche orientée vers le bas apparaît et le type de données qui s'affiche par défaut est Texte. Texte est le type de données qui convient à ce champ.

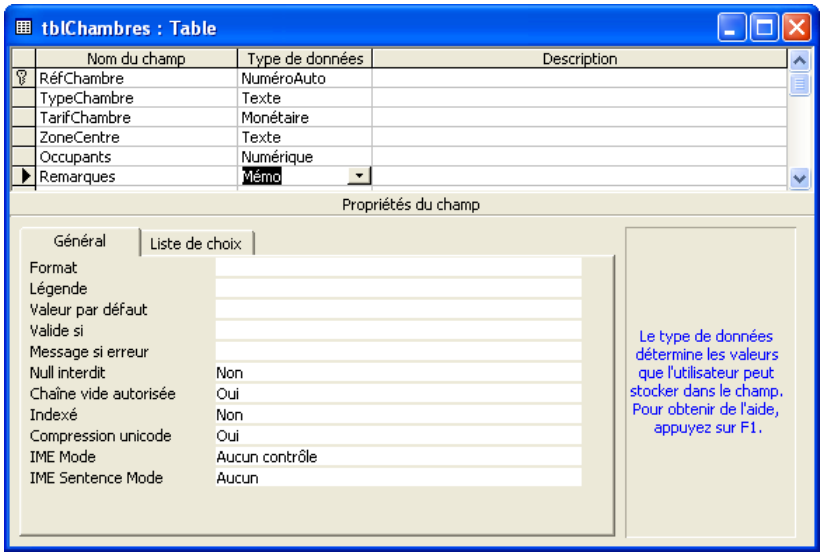
3 Dans la colonne Nom du champ, cliquez sur la cellule vide suivante, tapez **Occupants**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne la cellule vide suivante dans la colonne Type de données. Une flèche orientée vers le bas apparaît et le type de données qui s'affiche par défaut est Texte.

4 Cliquez sur la flèche vers le bas, puis sur Numérique.
Numérique est le type de données du champ Occupants.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

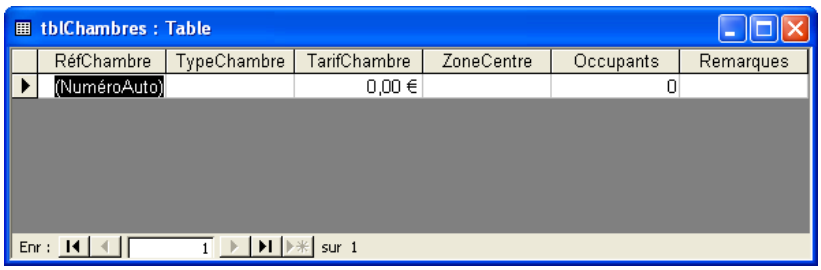
5 Dans la colonne Nom du champ, cliquez sur la cellule vide suivante, tapez **Remarques**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne la cellule vide suivante dans la colonne Type de données. Une flèche orientée vers le bas apparaît et le type de données qui s'affiche par défaut est Texte.

6 Cliquez sur la flèche vers le bas, puis sur Mémo.
Le type de données du champ Remarques est Mémo.



7 Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Enregistrer.
Access enregistre la table tblChambres.

8 Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Affichage.
La table apparaît en mode Feuille de données accompagnée des champs RéfChambre, Type Chambre, Tarif Chambre, Zone Centre, Occupants et Remarques. Aucune donnée ne figure dans la table.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 15/21

b)- Ajout et modification d'enregistrements

À cette étape de la leçon, vous avez créé une base de données, deux tables pour la base de données et les champs relatifs à ces tables. Vous devez à présent nourrir les tables que vous avez créées de quelques données. Pour entrer des données dans une table en mode Feuille de données, vous devez cliquer dans la cellule où vous souhaitez insérer les données, puis taper ces données dans la cellule.
Pour modifier les données existantes d'une table, cliquez sur la cellule à modifier, utilisez les touches de modification classiques (notamment la touche Retour arrière pour supprimer le texte à gauche du point d'insertion et la touche Suppr pour supprimer le texte à droite du point d'insertion), puis tapez les nouvelles données. Vous pouvez également sélectionner une partie ou l'intégralité de l'entrée à l'aide du pointeur de la souris, puis taper, ce qui a pour effet de supprimer les données sélectionnées et de les remplacer avec les nouvelles données.
Lorsque vous sélectionnez une partie d'un enregistrement à créer ou à modifier, un **sélecteur d'enregistrement** apparaît à gauche de l'enregistrement pour afficher l'état actuel de l'enregistrement.

Sélecteur d'enregistrement	***État***
	L'enregistrement en cours est sélectionné et a été enregistré dès son apparition.
	Nouvel enregistrement dans lequel vous pouvez entrer des données.
	Vous êtes en train de modifier cet enregistrement et les modifications n'ont pas encore été enregistrées.
	Cet enregistrement est verrouillé par un autre utilisateur ; toute modification est impossible. Chaque enregistrement apparaît verrouillé dans un environnement multiutilisateur (ce qui signifie que plusieurs personnes peuvent utiliser la base de données à la fois) lorsqu'une autre personne modifie l'enregistrement.

Microsoft Access diffère de la plupart des applications Microsoft Office lorsqu'il s'agit d'enregistrer des modifications. Dans la plupart des applications, vous devez manuellement enregistrer votre travail à mesure que vous progressez. En revanche, lorsque vous entrez des données dans des objets Access, votre travail est enregistré dans Access dès que vous passez à un autre enregistrement. Ainsi, si vous fermez une table, le système n'affiche aucun message vous demandant si vous souhaitez enregistrer vos modifications puisqu'elles ont déjà été enregistrées. Par contre, si vous créez un tout nouvel objet ou apporter des modifications d'ordre structurel (comme l'ajout de nouveaux champs) à un objet existant, vous devez manuellement enregistrer votre travail. Access vous demande de confirmer l'enregistrement si vous tentez de fermer un objet dans lequel le travail que vous avez effectué dépasse la simple saisie de données.
Dans cet exercice, vous allez ajouter trois enregistrements à la table tblSuites et modifier les données de l'un de ces enregistrements.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

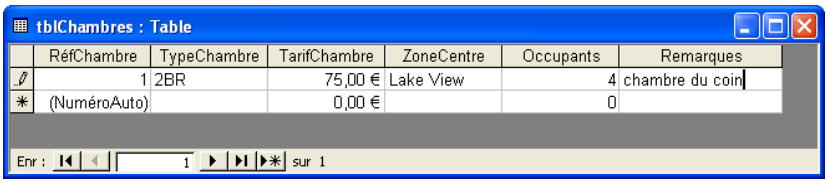
1 Dans le champ Type Chambre, cliquez sur le premier enregistrement vide, tapez **2BR**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne le champ Tarif Chambre du premier enregistrement.

2 Tapez **75**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne le champ Zone Centre du premier enregistrement.

3 Tapez **Lake View**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne le champ Occupants du premier enregistrement.

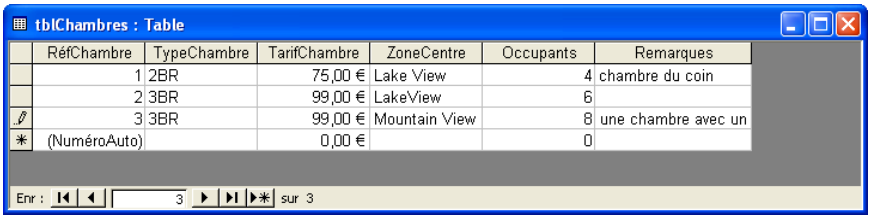
4 Tapez **4**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne le champ Remarques du premier enregistrement.

5 Tapez **Chambre du coin**.
Le premier enregistrement est complet.



6 Dans le champ Type Chambre, cliquez sur le premier enregistrement vide et suivez les étapes précédentes pour saisir les informations suivantes dans l'enregistrement :
Type Chambre : **3BR**
Tarif Chambre : **99**
Zone Centre : **Lake View**
Occupants : **6**
Laissez le champ Remarques vide.

7 Dans le champ Type Chambre, cliquez sur le premier enregistrement vide et suivez les étapes précédentes pour saisir les informations suivantes dans l'enregistrement :
Type Chambre : **3BR**
Tarif Chambre : **99**
Zone Centre : **Mountain View**
Occupants : **8**
Remarques : **Une chambre avec un lit superposé**

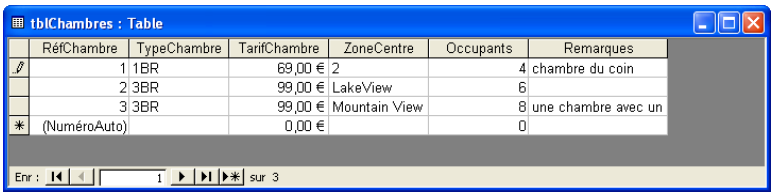


8 Dans le premier enregistrement, cliquez sur le champ Type Chambre, supprimez le texte existant, tapez **1BR**, puis appuyez sur la touche Tab.
Access sélectionne le texte du champ Tarif Chambre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

9 Supprimez le texte existant, puis tapez **69**.

10 Dans le premier enregistrement, cliquez sur le champ Occupants, supprimez le texte existant, puis tapez **2**.



III-5) Déplacement et suppression des champs

Après avoir commencé à travailler avec une table, vous pouvez vous apercevoir que vous y avez inclus certains champs indésirables ou que les données saisies seraient plus efficaces si les champs apparaissaient dans un ordre différent. La suppression de champs apparaissant dans des colonnes en mode Feuille de données n'a rien à voir avec le fait de supprimer des enregistrements individuels qui apparaissent dans des lignes. En supprimant un champ, vous perdez toutes les données dans le champ de chaque enregistrement de la base de données.

Vous pouvez supprimer ou réorganiser des champs en affichant la table en mode Création, puis en supprimant ou réorganisant les lignes. Chaque ligne en mode Création représente un des champs qui apparaît sous forme de colonne en mode Feuille de données. Ainsi, si vous supprimez une ligne en mode Création, vous supprimez un champ en mode Feuille de données. Lorsque vous déplacez et supprimez des lignes en mode Création, vous devez utiliser le sélecteur de ligne pour sélectionner toutes les cellules d'une ligne.

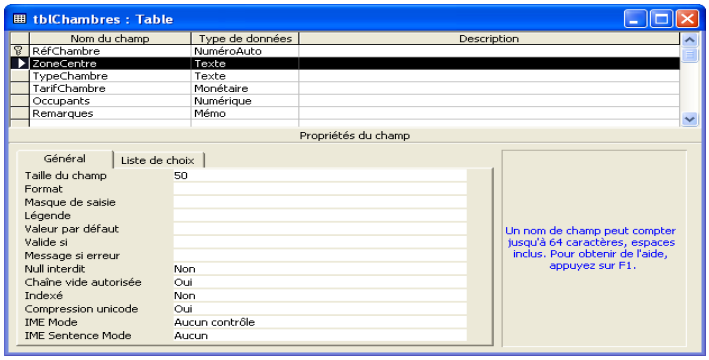
Dans cet exercice, vous allez modifier l'ordre des champs dans la table tblSuites et supprimer le champ Occupants.

1 Dans la barre d'outils Feuille de données de table, cliquez sur le bouton Affichage.
La table apparaît en mode Création.

2 Dans la colonne Nom du champ, cliquez sur la ligne Zone Centre.
Le sélecteur de ligne apparaît à gauche du terme *Zon eCentre*.

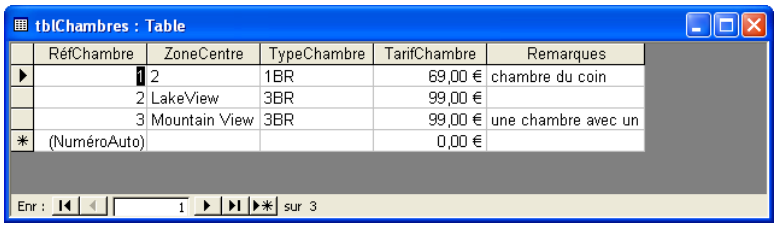
3 Cliquez sur le sélecteur de la ligne Zone Centre.
Access sélectionne la ligne Zone Centre.

4 - Amenez le sélecteur de ligne juste en dessous du symbole de clé primaire à gauche de la ligne Réf Chambre.
La ligne Zone Centre se place sous la ligne Réf Chambre.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5 Dans la colonne Nom du champ, cliquez sur la ligne Occupants.
Le sélecteur de ligne apparaît à gauche du terme *Occupants*.
6 Cliquez sur le sélecteur de la ligne Occupants.
Access sélectionne la ligne Occupants.
7 Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Supprimer les lignes.
Un message d'alerte apparaît et vous demande si vous souhaitez supprimer définitivement le ou les champs.
8 Cliquez sur Oui.
Access supprime la ligne Occupants de la table.
9 Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Enregistrer.
Access enregistre la table.
10 Dans la barre d'outils Création de table, cliquez sur le bouton Affichage.
La table apparaît en mode Feuille de données.

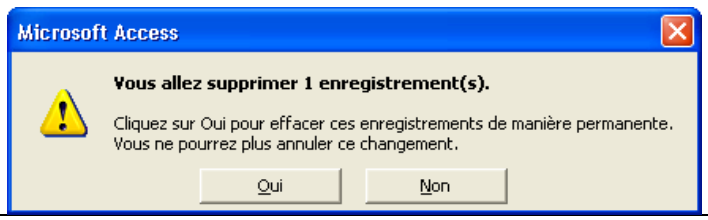


III-6) Suppression d'enregistrements

Supprimer un enregistrement, c'est-à-dire une ligne de données individuelle contenant des informations issues d'un grand nombre de champs, est une procédure simple dont la réalisation exige pourtant une certaine prudence. La suppression d'un enregistrement est irréversible. Vous devez donc vous assurer que les enregistrements que vous supprimez sont les bons. Si vous envisagez de supprimer plusieurs enregistrements, il peut être judicieux d'effectuer une sauvegarde de toute la base de données au cas où vous supprimeriez par inadvertance les mauvais enregistrements. Contrairement aux champs, les enregistrements sont supprimés en mode Feuille de données.
Vous décidez que la table tblSuites doit consigner uniquement les enregistrements des chambres du bâtiment avec Lake View. Dans cet exercice, vous allez supprimer l'enregistrement des chambres avec Mountain View.

1 Cliquez n'importe où dans l'enregistrement des chambres du bâtiment Mountain View.
Le sélecteur d'enregistrement apparaît à gauche de l'enregistrement.

2 Dans la barre d'outils Feuille de données de table, cliquez sur le bouton Supprimer l'enregistrement.
Un message d'alerte apparaît et vous demande si vous souhaitez supprimer définitivement le ou les enregistrements.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 Cliquez sur Oui.
Access supprime l'enregistrement.

4 Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit de la table tblChambres.
La table se ferme.

Synthèse de la leçon

Au cours de cette leçon, vous avez appris à créer une base de données, créer une table en mode Création et à l'aide de l'Assistant Table, ajouter des champs à des tables, ajouter des données à des tables, modifier des données dans des tables, déplacer et supprimer des champs, et enfin supprimer des enregistrements.

Si vous envisagez de passer à la leçon suivante :

- Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit de la fenêtre Base de données.
  La base de données Database Fundamentals 02 se ferme.

Si vous ne souhaitez pas passer à la leçon suivante :

- Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit de la fenêtre Access.
  Access et la base de données Database Fundamentals 02 se ferment.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 03 **LES TABLES** Page : 20/21

EXERCICE :

LES OBJECTIFS :

1- Création des tables de la base de données
2- Création des relations entre les tables
3- Amélioration de l'apparence d'une table (mode feuille de données)
4- Création d'une sous feuille de données

QUESTIONS :

1- Créer une nouvelle base de données **Atelier01**
2- Dans la base de données atelier01 créer les deux tables suivantes **:**

PREMIERE TABLE : **ETUDIANT**

Nom du Champ	Propriété	Valeur
Num Etudiant	Type	Numérique
	Description	Numéro de l'étudiant
	Parties décimales	0
	légende	Numéro
Nom	Type	Texte
	Description	Prénom de l'étudiant
	Taille du champ	50
Prénom	Type	Texte
	Description	Prénom de l'étudiant
	Taille du champ	50
Adresse	Type	Texte
	Description	Adresse de l'étudiant
	Taille du champ	50
Dat Naisance	Type	Date/Heure
	Description	Date de naissance de l'étudiant
	Format	Date, abrégé
	légende	Date de Naissance
Date Inscription	Type	Date/Heure
	Description	Date d'Inscription de l'étudiant
	Format	Date, abrégé
	légende	Date d'Inscription
Cod Formation	Type	Numérique
	Description	Code de la formation suivie
	Parties décimales	0
	légende	Code Formation
Payé	Type	Oui/Non
	Description	Oui si les frais d'inscription sont payés Non sinon

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 03 **LES TABLES** Page : 21/21

DEUXIEME TABLE : **FORMATION**

Nom du Champ	Propriété	Valeur
Cod Formation	Type	Numérique
	Description	Code de la formation
	Parties décimales	0
	légende	Code Formation
Intitulé	Type	Texte
	Description	Intitulé de la formation
	Taille du champ	50
Durée	Type	Numérique
	Description	Durée de la formation en semaines
	Parties décimales	0
Coût	Type	Numérique
	Description	Coût de la formation
	Taille du champ	Réel simple
	Nombre de décimales	2
	Format	# ##0,00″ DA ″

3- Définir la **clé primaire** (index) de la Table **ETUDIANT** ET **FORMATION**

4- Lier la Table **FORMATION** avec la Table **ETUDIANT**

Correction : suivez les mêmes étapes de la fiche technique n° 03

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code : FTP 4 **Fiche Technique et Pédagogique** **Page : 1/17**

Code : FTP 4

Titre : **LES REQUETES**

IV.1 **Introduction**

IV.2 **Création d'une requête**

IV.3 **Définition des critères de sélection**
IV.3.1 Opérateurs
IV.3.2 Les Fonctions
IV.3.3 Plusieurs critères portant sur des champs différents
IV.3.4. Requête paramétrée

IV.4 **Les requêtes multitables**

IV.5 **Les fonctions de regroupement**
IV.5.1 Les opérations
V.5.2 Quelques exemples

IV.6 **Les requêtes d'analyse croisée**

IV.7 **Les requêtes ACTION**
IV.7.1 Les requêtes Création
IV.7.2 Les requêtes Ajout
IV.7.3 Les requêtes Mise à Jour
IV.7.4 Les requêtes Suppression

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Code : FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 2/17

IV-1) INTRODUCTION :

Les requêtes offrent à Microsoft® Access la possibilité de livrer des informations à des personnes selon un choix presque illimité de méthodes à sa disposition. Une **requête** est un objet de base de données qui vous permet d'extraire des champs et des enregistrements à partir de tables selon les critères que vous précisez. Créer une requête équivaut à poser une question à Access. Vous exécutez la requête, Access fournit la réponse aussitôt.

Le type de requête le plus simple dans Access est la **requête sélection** qui vous permet d'extraire des données depuis une ou plusieurs tables et d'afficher les résultats dans un format quasiment identique au mode Feuille de données des tables. Les requêtes sélection que vous créez ne sont limitées que par les données inscrites dans la base de données et votre habileté à les manipuler. Vous pouvez créer des requêtes sélection qui utilisent des champs de plusieurs tables, réorganiser des données dans des tables et effectuer des calculs sur les données que recèlent les tables.

Par exemple, les employés du bureau de réservation du centre de loisirs Adventure Works utilisent une requête qui, une fois exécutée, extrait des enregistrements pour toutes les chambres occupées pendant le mois en cours, trie les enregistrements par numéro de chambre et calcule les frais totaux engagés pour chaque chambre. Toutes les requêtes créées dans le cadre de cette leçon sont des requêtes sélection.

Les requêtes et les tables sur lesquelles elles sont fondées sont interactives. Si vous modifiez les données dans la feuille de données des résultats de la requête, les données de la table ou des tables sur lesquelles la requête est fondée sont également modifiées. De même, si vous modifiez les données figurant dans la ou les tables, les résultats de la requête sont modifiés.

Pour suivre les procédures de cette leçon, vous devrez utiliser un fichier intitulé Data base Fundamentals 04 disponible dans le dossier Practice situé sur votre disque dur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

IV-2) Création d'une requête

Dans la fenêtre principale d'Access, cliquez sur l'onglet "Requêtes", puis sur le bouton "Nouveau".
Access nous propose 5 façons de créer une requête :

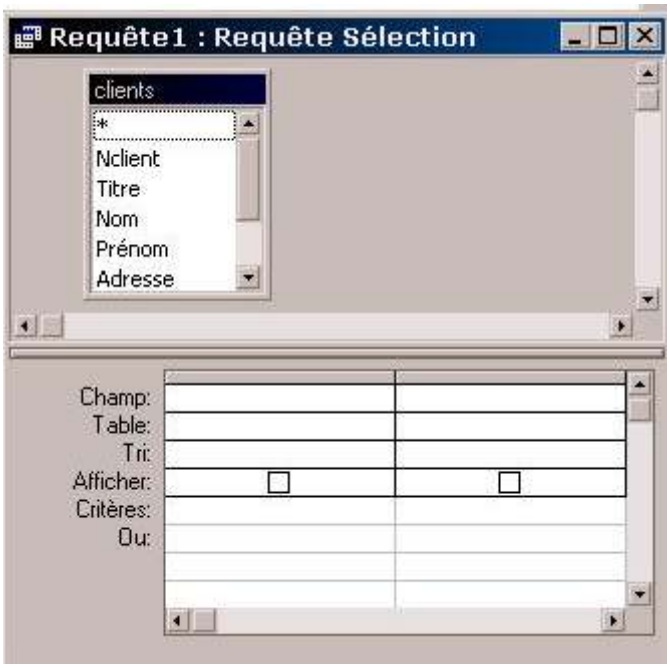
. **Mode création** : nous allons créer la requête de A à Z par nous-mêmes
. **Assistant de Requête simple** : Crée une requête simple sur une ou plusieurs tables, on pourra, dans
cette requête simple, faire des calculs, des regroupements.
. **Assistant de Requête d'analyse croisée** : Aide à la création d'une requête d'analyse croisée
. **Assistant de Requête trouver les doublons** : Localise les enregistrements doublons dans une table ou une requête.
. **Assistant de Requête de non-correspondance** : Localise les enregistrements d'une table auxquels ne correspond aucun autre enregistrement d'une autre table. On peut, par exemple, utiliser un tel type de requête pour localiser les clients qui n'ont pas passé de commande.

Comme nous ne reculons pas devant l'effort, nous allons créer les requêtes par nous même, nous cliquons
donc sur **Mode Création**, puis, sur OK :
Access nous affiche la liste des tables de la base. Nous choisissons ici les tables sur lesquelles vont porter la requête. Nous allons prendre pour exemple la requête "liste des clients habitant la ville de Paris". La requête va donc porter sur la table "**Clients**", on la sélectionne, et on clique sur "**Ajouter**",
comme il n'y a aucune autre table à ajouter, on clique sur "**Fermer**".
Notez qu'on peut aussi faire porter la requête sur le résultat d'une autre requête, dans ce cas, on choisira la requête dans l'onglet "Requête".

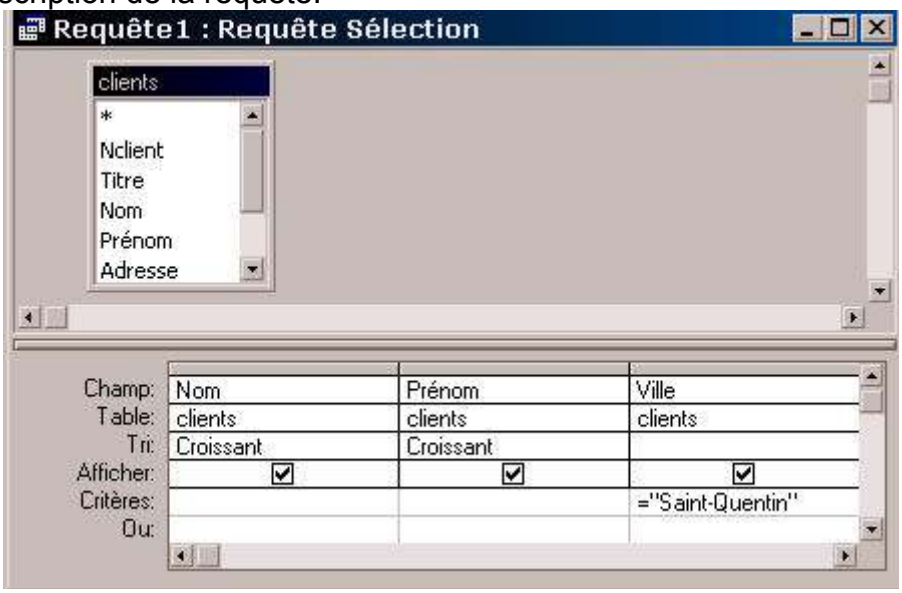
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 4/17



Dans la partie supérieure de la fenêtre se trouvent la ou les tables avec la listes de leur champs, c'est sur ces tables que vont porter les requêtes. Dans la partie inférieure, se trouve la description de la requête.



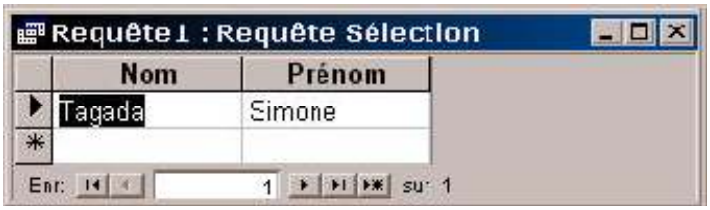
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 5/17

Voici notre requête :
Nous avons un tableau composé de colonnes et de lignes, dans chaque colonne, on indique les champs qui vont apparaître dans le résultat de la requête ou qui vont servir dans la requête, ici on veut la liste des clients habitant Saint-Quentin, on veut donc voir apparaître le champ **Nom** et le champ **Prénom**, le critère de la requête va se faire sur le champ **ville**, on ajoute donc aussi ce champ.
Pour ajouter un champ, on peut, soit le sélectionner dans la table et l'amener avec la souris sur une colonne, soit on clique sur la ligne "**Champ**", la liste de tous les champs s'affiche alors et on en sélectionne un dans la liste. Un des champs proposé s'appelle '*', ce champ signifie "tous les champs de la table", si on choisi ce champ, tous les champs de la table apparaitront dans le résultat de la requête, en plus des autres champs que vous aurez choisis.
La ligne "**Table**" sert à selectionner la table à laquelle appartient le champ sélectionné, dans notre cas, il n'ya qu'une table, le choix est vite fait.
La colonne "**Tri**" indique de quelle façon vont être triés les champs dans le résultat de la requête : il y a trois sortes de tri : Croissant (de A à Z), Décroissant (de Z à A) et non trié. On a choisi ici de trier le résultat de la requête par nom et par prénom de façon croissante. Le tri se fait toujours de gauche à droite : le résultat de la requête sera d'abord trié par nom, puis par prénom.
La colonne "**Afficher**" indique si le champ doit être affiché ou non, ici on veut afficher le nom et le prénom de chaque client habitant à Saint-Quentin, mais on a pas besoin d'afficher, pour chaque client, la ville dans laquelle il habite, puisqu'il s'agira toujours de Saint-Quentin, on a donc désélectionné l'affichage du champ "**Ville**".
Enfin la colonne "**Critères**" va indiquer le critère de la requête, on veut la liste des clients habitant Sain- Quentin, le critère est donc : le champ ville doit être égal à Saint-Quentin, d'où le critère = "Saint-Quentin".
Pour exécuter la requête, on clique sur l'icône :

Access affiche le résultat :



Le résultat de la requête s'affiche sous la forme d'une table que l'on peut modifier comme si il s'agissait d'une table normale, on peut ajouter des enregistrements, les modifier, faire des filtres, des tris, etc...

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 6/17

Attention : Les résultats des requêtes, même si ils sont présentés sous forme de tables ne sont pas de véritables tables qu'aurait générées la requête. Ils ne sont qu'une "vue" faite à partir des tables qui ont servi à faire la requête. Autrement dit, si vous modifiez quelque chose dans le résultat de la requête, la modification se répercutera dans la table qui a servi à faire la requête, si on change ici le nom du client, la modification sera reportée dans la table Clients, si on ajoute un client au résultat de la requête, un nouvel enregistrement va être crée dans la table Clients, et en plus, cet enregistrement sera incomplet car seuls deux champs auront pu être saisis dans le résultat de la requête (les champs nom & prénom).

IV.3) Définition des critères de sélection

IV.3.1) Opérateurs

On peut utiliser dans les requêtes les opérateurs suivants :

= Egal
<> Différent
< Inférieur
> Supérieur
<= Inférieur ou égal
>= Supérieur ou égal
Access met à notre disposition d'autres opérateurs :

Entre Sélectionne les enregistrements pour lesquels la valeur d'un champ est comprise dans un intervalle de valeurs.
Entre "A" et "C"
Entre 10 et 20
Entre #01/01/99# et #31/12/99#
Dans Sélectionne les enregistrements pour lesquels la valeur d'un champ est comprise dans une liste.
Dans ("Paris";"Saint-Quentin")
Est Sélectionne les enregistrements pour lesquels un champ est vide ou non
Est NULL
Est pas NULL
Comme Sélectionne les enregistrements contenant une donnée approximative.
Comme "rue*"
Pas Sélectionne les enregistrements ne correspondant pas au critère

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 7/17

IV.3.2) Les Fonctions

On peut intégrer des fonctions dans les critères de sélection. Access met à notre disposition un très grand nombre de fonctions (pour en avoir la liste complète, consultez l'aide intégrée à Access). Ce sont les mêmes fonctions que celles qui sont utilisés dans les contrôles des formulaires (et d'ailleurs dans tous les logiciels de la gamme Microsoft Office).

Par exemple, parmi ces fonctions, on trouve la fonction Mois ( ), à qui on passe une date en paramètre, cette fonction renvoie le mois de cette date, par exemple Mois (#10/2/98#) renvoie 2. Une autre fonction, Date ( ) renvoie la date du jour. On peut utiliser ces deux fonctions dans des critères de sélection :

Par exemple, pour obtenir la liste des commandes du mois d'octobre :

Notez



Il existe un très grand nombre de fonctions, pour en avoir la liste et la syntaxe, consultez l'aide intégrée à Access.

IV.3.3) Plusieurs critères portant sur des champs différents

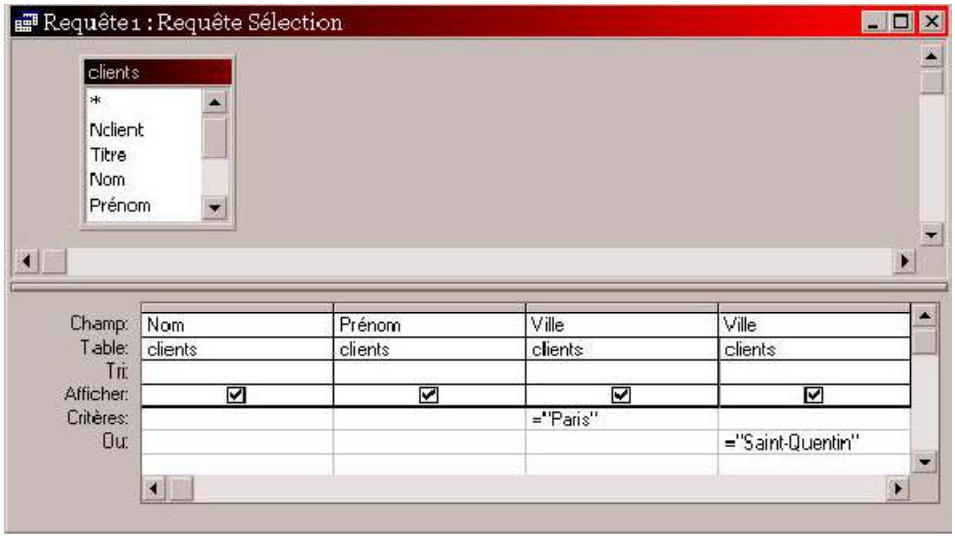
On peut avoir plusieurs critères de sélection, ces critères étant séparés entre eux par des OU des ET, par exemple : "liste des clients habitant à Saint-Quentin OU à Paris", "Liste des clients s'appelant Dupont ET vivant à Paris".

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 8/17

1- Liste des clients s'appelant Dupont et vivant à Saint-Quentin



1- Liste des clients s'appelant Dupont et vivant à Saint-Quentin La requête ressemble à la précédente, sauf que là, il y a deux critères : le premier Nom = "Dupont" ET le deuxième Ville = "Paris". Vous noterez au passage qu'il n'est pas nécessaire d'afficher le contenu du champ "ville" puisqu'on sait que ce sera toujours Paris. Vous me direz que c'est la même chose avec "Nom", certes,mais c'est mieux d'avoir une liste de nom + prénom qu'une seule liste de prénom.
2- Liste des clients habitant Saint-Quentin OU Paris

Quelle est la différence ?

Les deux critères ne sont plus sur la même ligne. Ils sont sur deux lignes séparées. Le premier est sur la ligne "Critères", le second sur la ligne "Ou". Si on avait voulu ajouter un troisième critère (Liste des clients habitant Saint-Quentin OU Paris OU Lille), on aurait ajouté le critère = "Lille" sur une troisième ligne et ainsi de suite.
En règle générale :

- Si deux critères sont séparés par des ET, on les place sur la même ligne.
- Si deux critères sont séparés par des OU, on les place sur des lignes différentes.

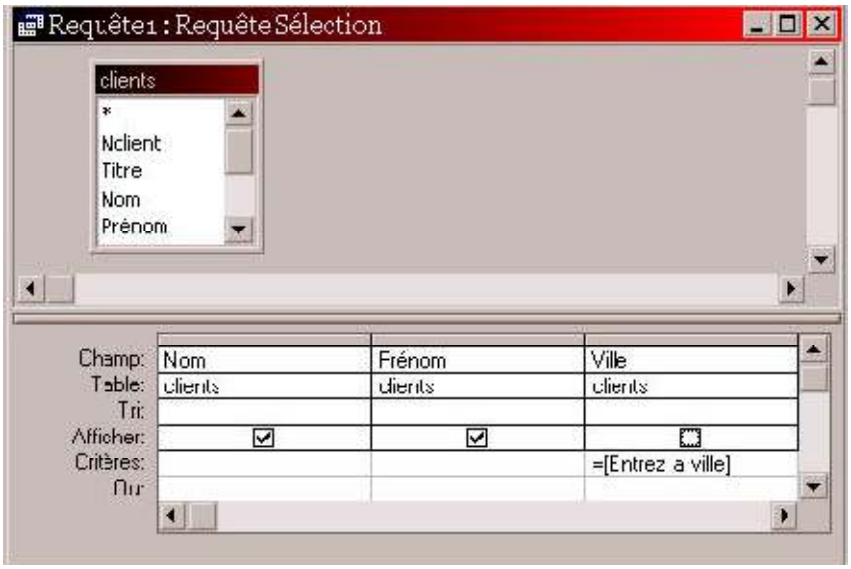
IV.3.4) Requête paramétrée

Pour l'instant, les critères de chaque requête que nous avons fait étaient indiqués explicitement dans la requête. Supposons maintenant que nous voulions faire une requête du type : « Liste de tous les clients qui habitent dans une ville » mais qu'on veuille entrer nous même la ville.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

On ne connaît pas par avance la ville en question, et on ne va pas préparer autant de requêtes qu'il peut y avoir de villes (on n'est pas sorti de l'auberge), la solution la plus simple est alors de demander à l'utilisateur (l'utilisateur, c'est celui qui va utiliser votre requête plus tard) d'entrer la ville, et de faire la requête en fonction de ce qu'il a entré.

Pour faire ça, on procède ainsi :



Au lieu d'indiquer une ville, on a mis =[Entrez la ville]. Que va-t-il se passer lorsqu'on va exécuter la requête?
Habituellement, pour Access, tout ce qui est indiqué entre crochets est le nom d'un champ, si on avait mis par exemple = [Nom], il aurait cherché les clients qui habitent une ville qui s'appelle comme leur nom. Or ici, [Entrez la ville] n'est pas un nom de champ, Access ne sait donc pas ce que c'est, et il demande à l'utilisateur d'entrer la valeur de ce champ inconnu :
L'utilisateur va entrer ici la ville (notez que le message affiché est ce qui était indiqué entre crochets dans la requête). Maintenant, à chaque fois que Access va rencontrer dans la requête [Entrez la ville], il va le remplacer par ce qu'à saisi l'utilisateur. Si l'utilisateur a saisi Paris, Access va remplacer dans son critère =[Entrez la ville] par = "Paris".

IV.4) Les requêtes multitables

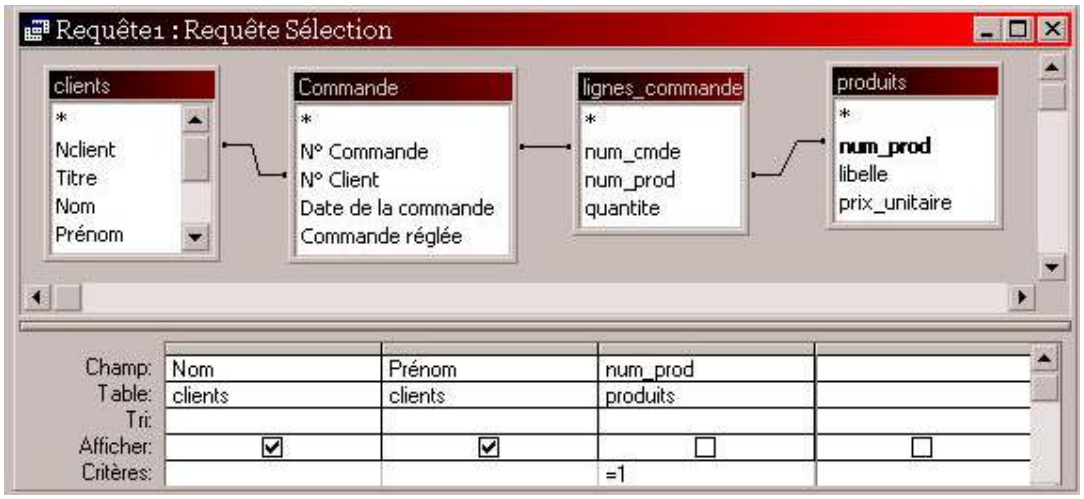
Pour l'instant, nos requêtes ne portaient que sur une seule table, il est possible de faire des requêtes qui portent sur plusieurs tables simultanément. Dans ce cas, les requêtes peuvent être très complexes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 10/17

Par exemple, si nous voulons la liste des clients ayant commandé le produit n° 1 :



Avec le bouton :  , on affiche la liste des tables de la base.
On va choisir ici toutes les tables entrant en jeu pour pouvoir faire la requête. Ici on veut la liste des clients, il faut donc la table **client**s. "ayant commandé", il faut donc la table **commandes**, "le produit n°1", il faut donc la table **produits**. Il faut aussi faire intervenir la table "**Lignes-commandes**".
Pourquoi ? parce que c'est elle qui fait la liaison entre la table commande et la table produits.
De façon générale, lorsqu'on fait une requête portant sur plusieurs tables, il faut respecter deux règles :

. Toutes les tables intervenant dans les requêtes doivent être reliées entre elles, il ne doit pas y avoir de tables isolées, sinon, Access va essayer de trouver lui-même les relations entre ces tables isolées et parfois le résultat peut être folkorique.

. Il ne doit pas y avoir de tables n'ayant rien à faire dans la requête, sinon, Access va se baser sur les relations entre ces tables n'ayant rien à voir avec la choucroute et celles ayant à voir et va donner des résultats erronés.

En résumé : toutes les tables nécessaires, mais pas plus.
Vous pouvez noter que, une fois les bonnes tables installées avec les bonnes relations entre elles, la requête est fort simple, il suffit d'indiquer produits=1, et Access, grâce aux relations, va retrouver la liste des clients ayant commandé ce produit.

IV.5) Les fonctions de regroupement

Jusqu'à présent, nos requêtes nous permettaient de répondre à des questions du type : "Liste des clients habitant Paris", "Liste des produits commandés par le client 1". Grâce aux fonctions de regroupement, nous allons pouvoir répondre à des questions du type : "Combien de clients habitent Paris ?" ou
"Pour combien à commandé chaque client ?".

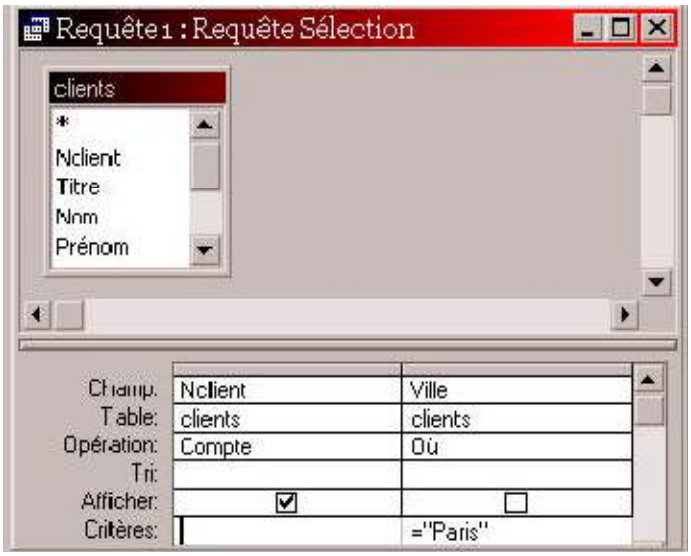
Pour cela, cliquez sur le bouton : 
Une nouvelle ligne "**Opération**" apparaît dans la requête, c'est grâce à elle que nous allons faire nos opérations

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

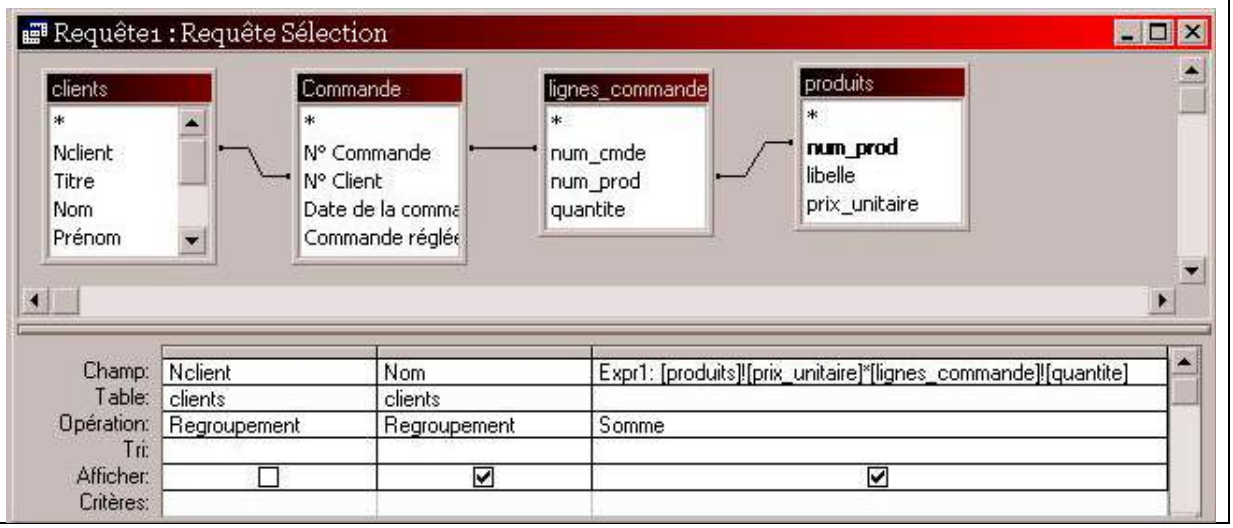
FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 11/17

1- Combien de clients habitent Paris



Qu'y-a-t-il de différent ?
Nous avons deux champs : nous allons compter le nombre de clients, chaque client a un numéro, on insère donc dans la requête le numéro de client, c'est le nombre de ces numéros que nous allons compter, il faut qu'on compte les clients habitant Paris, d'où le deuxième champ Ville.La différence est sur la ligne Opération :
Elle indique comment va se faire l'opération, si nous voulons compter, on va choisir l'opération "**compte**".
Dans tous les champs où il y a un critère de sélection (ici Ville = "Paris"), on choisira l'opération où. Le résultat de la requête sera une table avec un unique champ, non modifiable, qui indiquera le nombre de Clients habitant Paris.

2- Montant commandé par chaque client



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ca se corse !
Ici, on veut, par client, la somme de ses commandes. A partir du moment où on veut un résultat par catégorie (une somme par client, un nombre de clients par ville, etc…), il y a regroupement, ici on veut la somme des commandes regroupées par clients, c'est pour ça qu'on a choisi comme opération pour numéro de client "Regroupement". Pourquoi a-t-on ajouté le champ "nom" ? Simplement pour ne pas avoir une liste de numéros avec un montant correspondant. Pourquoi dans ce cas, n'a-t-on pas regroupé les clients par leur nom au lieu de le faire par numéro et nom ? parce que plusieurs clients peuvent avoir le même nom et qu'on ne veut pas cumuler le montant des commandes par clients homonymes, on regroupe donc les clients par numéro et nom.
Enfin, le troisième champ :
on veut la somme du montant des commandes : qu'est-ce qu'une commande ? c'est une liste de prix unitaires * une quantité. A la place d'un champ,
on indique donc qu'on veut les prix unitaires * les quantités. La syntaxe est **[nom de la table]![champ de la table]**, une commande, c'est donc une liste de [produits]![prix unitaire] * [lignes_commandes]![quantité]. Et on veut la somme de toutes ces commandes, on choisi donc l'opération "Somme".

* IV.5.1) Les opérations

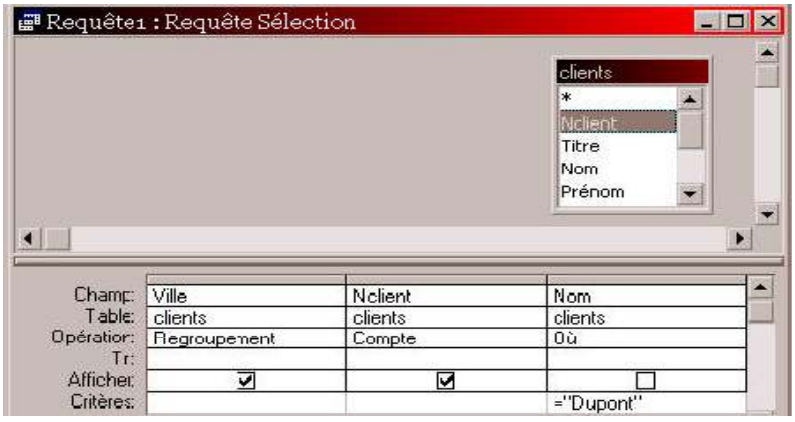
En plus de la somme et de compte, il existe d'autres opérations possibles Compte
Compte le nombre de valeurs
Dernier Valeur du dernier enregistrement
Ecartype Ecart type
Max Valeur la plus élevée
Min Valeur la plus faible
Moyenne Moyenne
Premier Valeur du permier enregistrement
Somme Total

Var Variance

* IV.5.2) Quelques exemples

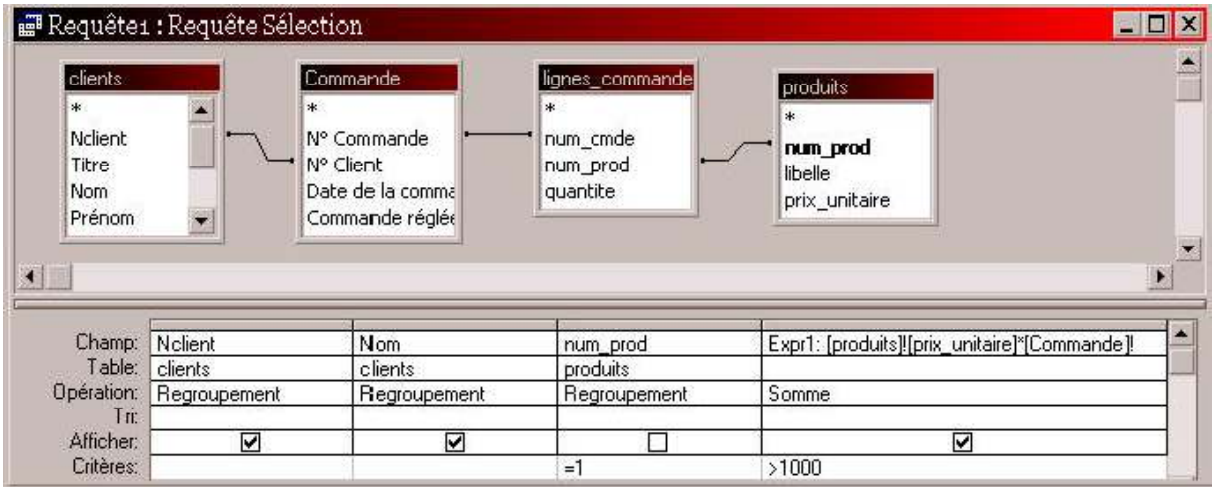
Voici quelques exemples de requêtes :

Nombre de clients nommés "Dupont" par ville



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Liste des clients ayant commandé plus de 1000 F du produit 1



IV-6) Les requêtes d'analyse croisée

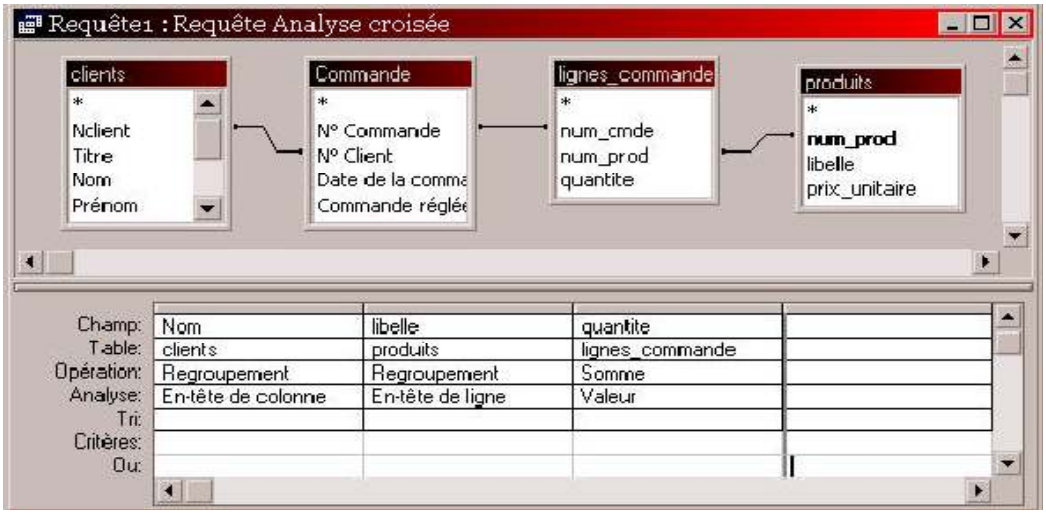
Les requêtes d'analyse croisée permettent de répondre à des questions du type "qui à commandé combien de quoi ?". Elles retournent le résultat sous forme d'un tableau comportant des champs en abscisse et en ordonnée, avec, dans chaque case la réponse à notre question.

Exemple : Qui a commandé combien de quoi ?

Qui Qui
Quoi Combien Combien
Quoi Combien combien
L'en-tete "Qui" va contenir le nom des clients
L'en-tête "Quoi" va contenir la liste des produits

Et combien va donner, pour chaque client, le nombre de produits qu'il a commandé.
Comment procéde-t-on ?
1. D'abord on crée une requête standard : pour cette requête nous avons besoin du nom dans la table
clients, du libellé du produit dans la table produit et de la quantité commandé
dans la table lignes-commandes.
2. On transforme la requête en requête d'analyse croisée en allant dans le menu "Requête" et en choisissant "Analyse croisée".
3. Une nouvelle ligne apparaît dans la requête : la ligne "Analyse"
4. Dans cette ligne, on va indiquer si le champ qu'on a choisi va être l'en-tête des colonnes, l'en-tête des lignes ou la valeur contenue dans les cases du tableau.
5. L'Opération pour les en-têtes est toujours "Regroupement"
6. L'Opération pour les valeurs des cases dépend de ce qu'on cherche, ici on cherche le nombre de produits acheté, l'opération est donc "Somme"

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



IV-7) Les requêtes ACTION

Les requêtes faites jusqu'à présent se contentent de retourner le résultat d'une sélection sous forme de table, cette table, étant, selon le type de requête, modifiable. Il existe cependant d'autres types de requêtes, les requêtes action, ces requêtes vont permettre de :

- Créer une table à partir du résultat d'une requête
- Ajout des enregistrements à une table à partir des résultats de la requête
- Mettre à Jour une table en fonction de certains critères
- Supprimer des enregistrements répondant aux critères de la requête

IV-7-1) Les requêtes Création

Une requête création crée une table à partir des résultats qu'elle produit à partir d'une table existante. Supposons que nous voulions créer une table "Commandes réglées" qui contiendrait la liste des commandes déjà réglées.

1. Créer la requête normalement : nous voulons la liste des commandes réglées :



2. On la transforme en requête Création (Menu Requête / Requête Création de table)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. Access nous demande le nom de la table à créer :



Attention, si vous sélectionnez une table existante, la table va être écrasée par cette opération

4. Exécutez la requête avec l'icône point d'exclamation : la table va être créée avec le résultat de la requête. Si vous vous voulez vérifier avant de créer la table quel sera le résultat

de la requête, cliquez sur l'icône: 

Une fois que le résultat sera conforme à vos attentes, vous pourrez cliquer sur l'icône point
d'exclamation.

IV-7-2) Les requêtes Ajout

Une requête Ajout copie tout ou partie des enregistrements d'une table (la table source) à la fin d'une autre table (la table cible).

Toujours dans notre table "Commandes réglées", nous voulons ajouter les commandes qui ont été réglées depuis la semaine dernière :

1. **Création de la requête normale :**

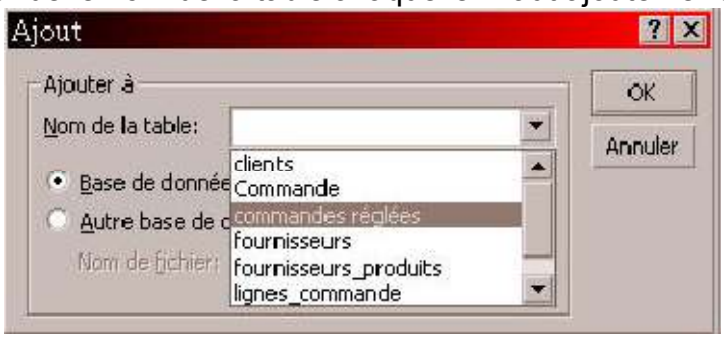


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 16/17

2. On la transforme en requête Ajout (Menu Requête / Requête Ajout)
3. Access nous demande le nom de la table à laquelle il faut ajouter le résultat de la requête



:

Attention :

. Les enregistrements sont COPIES de la table source vers la table cible et non pas déplacés.

. Les deux tables doivent avoir des noms de champs identiques (et les mêmes types de données), les deux structures ne doivent pas nécessairement être identiques.

. Si la table source comporte plus de champs que la table cible, les champs supplémentaires sont ignorés

. Si la table source comporte moins de champs que la table cible, les champs dont les noms sont
identiques sont copiés, les autres sont laissés vides.

. Access ne copie QUE les champs que vous avez déclarés dans la requête (d'ou le champ *)

IV-7-3) Les requêtes Mise à Jour

Les requêtes mise à jour permettent de modifier rapidement tous les enregistrements d'une table ou un groupe d'entre eux :
Supposons que l'on veuille augmenter de 10% le prix des produits dont le prix actuel est inférieur à 1000 F.
1. On crée une requête, et dans le menu Requête, on clique sur "Requête Mise à Jour"
2. Un champ "Mise à jour" apparaît dans la requête, c'est là qu'on va indiquer la modification qui va avoir lieu :



Dans la case Mise à Jour, on a indiqué, qu'à la place du prix unitaire, nous voulions [prix_unitaire]*1.1 (soit une augmentation de 10%), ceci pour les produits dont le prix est inférieur à 1000 (critère).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 04 **LES REQUETES** Page : 17/17

IV-7-4) Les requêtes Suppression

Les requêtes suppression vous permettent de supprimer un groupe d'enregistrements qui répondent à un critère donné. Supposons que l'on veuille supprimer de la table commande toutes les commandes
réglées :

1. On crée une requête standard, puis dans le menu Requête, on clique sur Requête Suppression :



2. On exécute la requête ou on vérifie avant que le résultat est conforme à ce que l'on attend.

Attention :

Vérifiez bien le résultat avant d'exécuter la requête, il n'est pas possible de revenir en arrière après avoir effacé des enregistrements.

Exercice pour vous entraîner

Dans la base de données **ATELIER N°01** de la fiche technique n°03 ajouter un nouveau champ dans la table **formation** moyenne.

1- Supprimer l'étudiant dont la moyenne de la formation utiliser Access >=10
2- Ajouter un nouveau étudiant de votre choix.

Correction : suivez les mêmes étapes de la fiche technique n° 04

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code : FTP 5	Fiche Technique et Pédagogique	Page : 1/31

Code : FTP 5

Titre : **LES FORMULAIRES**

V.1 Créer un formulaire à l'aide du Formulaire instantané

V.2 Créer un formulaire à l'aide de l'Assistant Formulaire

V.3 Ajouter des contrôles à un formulaire

V.4 Modifier les propriétés des contrôles

V.5 Redimensionner et déplacer des contrôles

V.6 Entrer des enregistrements dans un formulaire

V.7 Exporter un formulaire Access au format HTML.

VII.14 EXERCICE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 2/31

V-1) Création d'un formulaire à l'aide du Formulaire instantané

Dans Microsoft Access, les tables sont créées à partir de champs et d'enregistrements. Dans la même optique, la pierre angulaire du formulaire est le **contrôle**. Les contrôles offrent une plus grande souplesse que les champs et les enregistrements qui composent les tables. Ils peuvent accueillir des données, effectuer une action ou affiner la présentation du formulaire en ajoutant des éléments graphiques, tels que des lignes ou des rectangles. Plusieurs types de contrôles différents peuvent être inclus dans des formulaires. Il peut s'agir de cases à cocher, de rectangles, de zones de texte, de sauts de page, de cases d'option et de zones de liste.

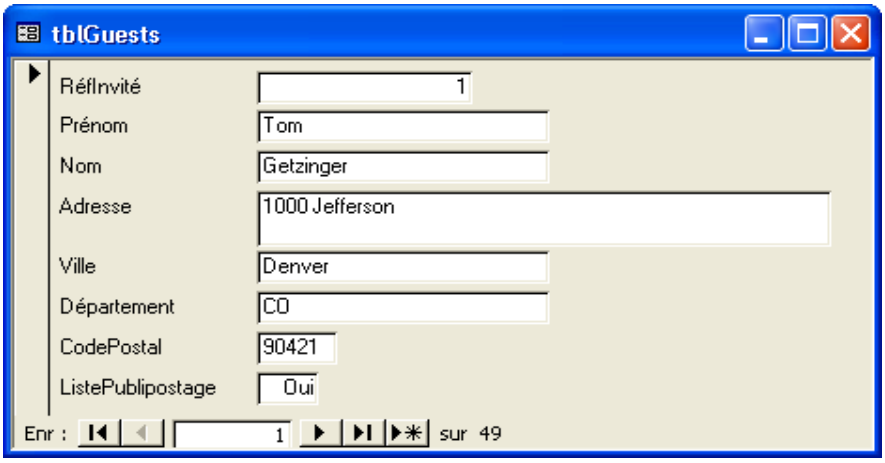
Le meilleur moyen de créer un formulaire fondé sur la table ou la requête que vous sélectionnez est de faire appel à la fonctionnalité Formulaire instantané. Bien qu'elle permette de créer rapidement des formulaires, la technique Formulaire instantané offre un contrôle limité du contenu ou de l'apparence du formulaire. C'est le cas, par exemple, lorsque vous créez un formulaire avec des contrôles pour tous les champs de la table sur laquelle le formulaire est fondé. Vous n'avez alors aucune possibilité de sélectionner les champs individuellement. En revanche, après avoir créé un formulaire à l'aide du Formulaire instantané, vous pouvez modifier et améliorer ce formulaire en mode Création.

Dès l'apparition d'un champ sur un formulaire, Access ajoute deux contrôles au formulaire : une **zone de texte** chargée d'afficher les données du champ et une **étiquette** qui dévoile le nom du champ ou une légende associée au champ. Lorsque vous les créez à partir des champs d'une table ou d'une requête, les étiquettes et les zones de texte apparaissent conjointement et sont généralement déplacées et modifiées ensemble.

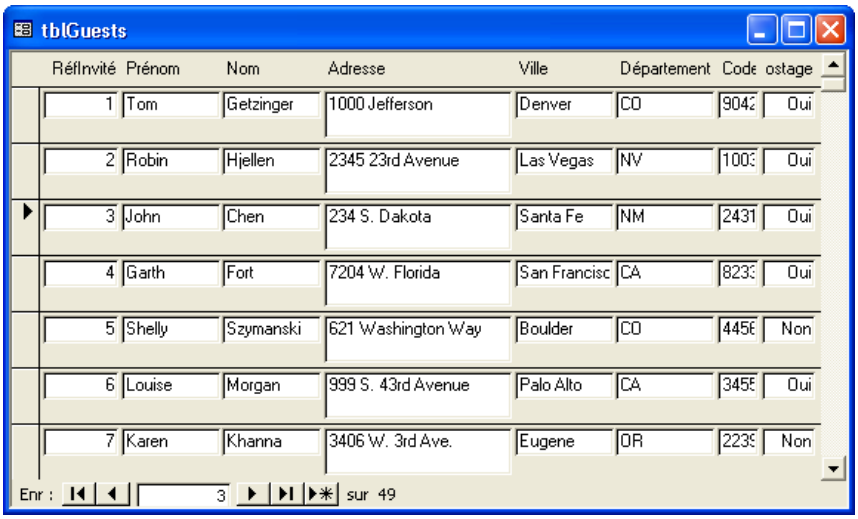
Lorsque vous créez un formulaire à l'aide du Formulaire instantané, vous choisissez uniquement la table sur laquelle sera basé le formulaire et la disposition que le formulaire adoptera. Le Formulaire instantané propose trois dispositions pour votre formulaire : en colonnes, sous forme de tableau et une disposition en feuille de données.

Dans une **disposition en colonnes**, vous pouvez afficher un seul enregistrement à la fois. Les zones de texte et leurs étiquettes associées apparaissent côte à côte dans deux colonnes. Les étiquettes sont placées à gauche de chaque zone de texte et identifient les données inscrites dans la zone de texte.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Dans une **disposition en tableau**, les étiquettes apparaissent en haut du formulaire et les valeurs de chaque champ s'affichent dans des colonnes sous les étiquettes. La disposition en tableau autorise l'affichage simultané de plusieurs enregistrements.



Une **disposition en feuille de données** permet d'afficher des enregistrements sous la forme de colonnes et de lignes pour donner au formulaire une apparence semblable à des tables en mode Feuille de données. Certaines améliorations susceptibles d'être apportées au formulaire si vous optez pour une disposition en colonnes ou en tableau sont impossibles dans le cadre d'une disposition en feuille de données. Néanmoins, les formulaires dans une disposition en feuille de données présentent un avantage sur les tables en mode Feuille de données puisque vous pouvez les personnaliser de nombreuses façons, ce qui n'est pas le cas des tables.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 4/31



Dans cet exercice, vous allez ouvrir la base de données Database Fundamentals 05 et utiliser la fonctionnalité Formulaire instantané pour créer un formulaire en colonnes à partir de la table tblEmployees.

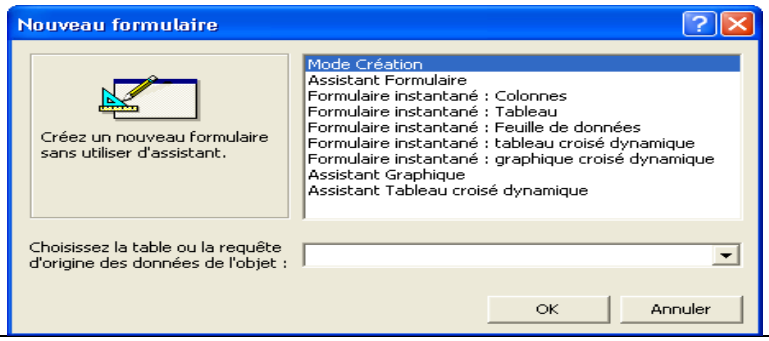
1 Après avoir ouvert Access, cliquez sur le bouton Ouvrir dans la barre d'outils Base de données.
La boîte de dialogue Ouvrir apparaît.

2 Cliquez sur la flèche vers le bas en regard de l'option Regarder dans, cliquez sur l'icône de votre disque dur, puis double-cliquez sur le dossier Unlimited Potential.

3 Double-cliquez sur le dossier Practice.
La boîte de dialogue Ouvrir affiche une liste des fichiers stockés dans le dossier Practice.

4 Cliquez sur la base de données Database Fundamentals 05, puis sur Ouvrir.
La fenêtre Base de données du fichier Database Fundamentals 05 apparaît.

5 Dans la barre Objets, cliquez sur Formulaires, puis sur Nouveau dans la barre d'outils de la fenêtre Base de données.
La boîte de dialogue Nouveau formulaire apparaît.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

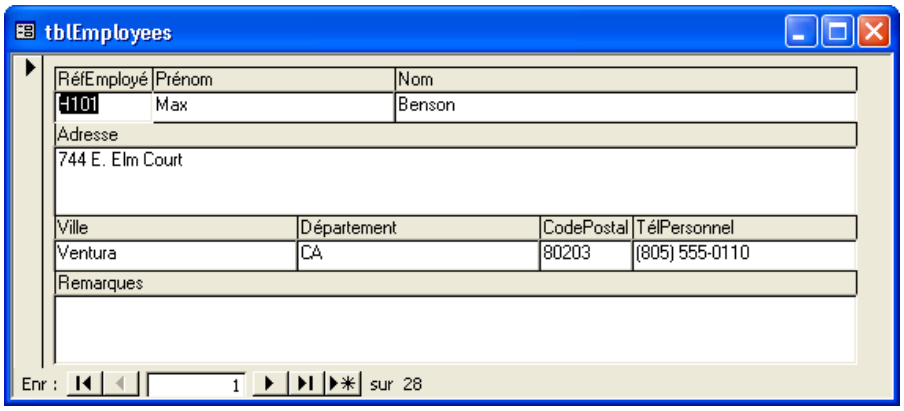
9 Dans la barre d'outils Mode Formulaire, cliquez sur le bouton Enregistrer.
La boîte de dialogue Enregistrer sous apparaît avec tblEmployees pour nom dans la zone Nom du formulaire.

10 Tapez **frmEmployés**, puis cliquez sur OK.
Access enregistre le formulaire.

11 Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit du formulaire.
Le formulaire se ferme.

V-2) Création d'un formulaire à l'aide de l'Assistant Formulaire

Une autre technique pour créer un formulaire réside dans l'utilisation de l'Assistant Formulaire dont les options de personnalisation sont plus nombreuses que le Formulaire instantané. L'Assistant vous guide à travers les étapes du processus de création d'un formulaire et vous permet de sélectionner les champs que vous souhaitez y inclure, la disposition la mieux adaptée à vos besoins et le style d'arrière-plan que vous souhaitez conférer à votre formulaire. Tout comme pour le Formulaire instantané, vous pouvez personnaliser le formulaire en mode Création après avoir créé sa structure de base. L'Assistant Formulaire offre les mêmes options de disposition que le Formulaire instantané, plus une **disposition au format justifié**. La disposition Justifié affiche un enregistrement à la fois. Elle s'apparente à une disposition en colonnes mais présente les champs de gauche à droite, et non de haut en bas.



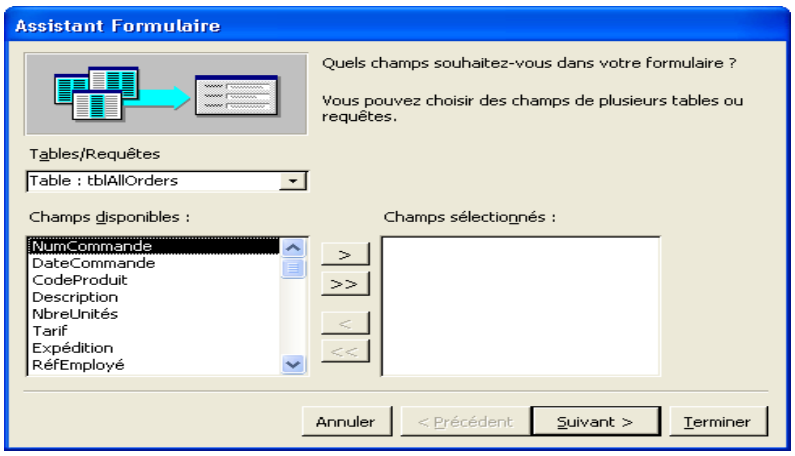
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 6/31

Dans cet exercice, vous allez faire appel aux services de l'Assistant Formulaire pour créer un formulaire à partir de la table tblHuman Resources Data.

1 Double-cliquez sur Créer un formulaire à l'aide de l'Assistant.
La première boîte de dialogue Assistant Formulaire apparaît.



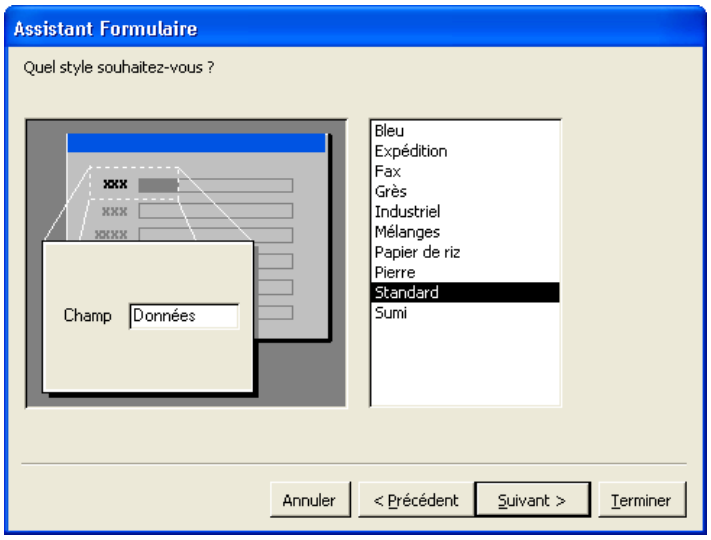
2 Cliquez sur la flèche vers le bas Tables/Requêtes, puis cliquez sur Table : tblHuman Resources Data.
Les champs de la table tblHuman Resources Data s'affichent dans la liste Champs disponibles.

3 Cliquez sur le bouton >> (Ajouter tout).
Tous les champs de la table tblHuman Resources Data sont déplacés de la liste Champs disponibles vers la liste Champs sélectionnés.

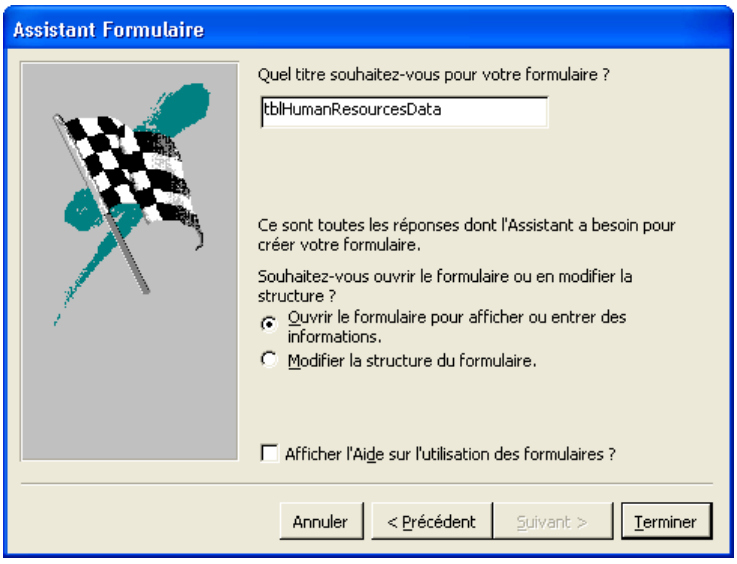
4 Cliquez sur Suivant.
La boîte de dialogue Assistant Formulaire suivante apparaît, comme l'illustre la figure ci-après, et vous demande de choisir la disposition de votre formulaire.

5 Dans la liste des dispositions, vérifiez que l'option Colonne simple est sélectionnée, puis cliquez sur Suivant.
La boîte de dialogue Assistant Formulaire suivante apparaît et vous demande de choisir le style de votre formulaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



6 Dans la liste des styles, vérifiez que l'option Standard est sélectionnée, puis cliquez sur Suivant.
La boîte de dialogue Assistant Formulaire suivante apparaît et vous demande de choisir le titre de votre formulaire. La table tblHuman Resources Data apparaît déjà dans la zone Quel titre souhaitez-vous pour votre formulaire ?



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

7 Tapez **frmDonnésRessourcesHumaines**, assurez-vous que l'option Ouvrir le formulaire pour afficher ou entrer des informations est sélectionnée, puis cliquez Terminer.

Le formulaire apparaît en mode Formulaire ; le premier enregistrement de la table tblHumanResourcesData est affiché.



V-3) Ajout de contrôles à un formulaire

Chaque contrôle, quel que soit l'usage que vous en faites, peut être classé en tant que **contrôle dépendant**, **contrôle indépendant** ou **contrôle calculé**. Le tableau suivant décrit les différents types de contrôles.

Contrôle	***Usage***
Dépendant	Affiche les données issues d'un champ d'une table ou d'une requête sous-jacente.
Indépendant	Affiche des informations (par exemple, des instructions, des images, des lignes ou des rectangles) qui ne sont pas liées au champ d'une table ou d'une requête.
Calculé	Affiche des données calculées à partir d'une expression fondée sur les champs d'une table ou d'une requête, ou sur un autre contrôle calculé dans un formulaire

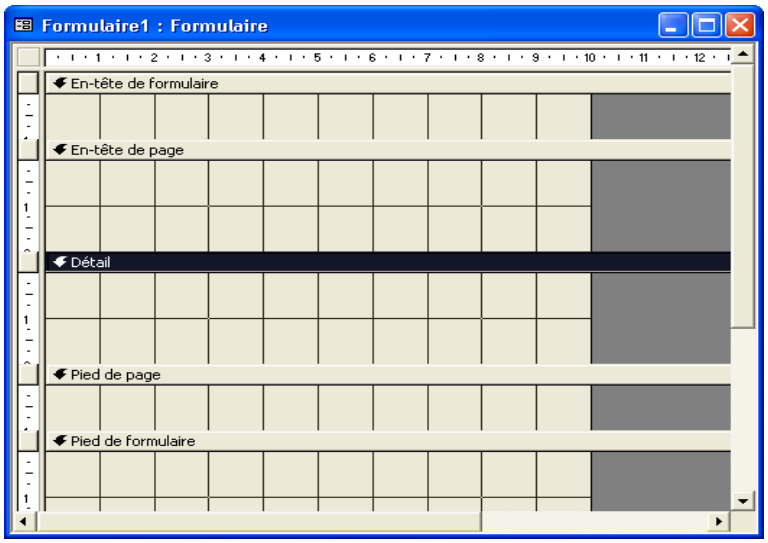
Les formulaires que vous avez créés plus tôt dans cette leçon incluaient deux types de contrôles dépendants : les étiquettes et les zones de texte. Les étiquettes peuvent également agir en tant que contrôles indépendants tandis que les zones de texte peuvent être des contrôles indépendants ou calculés. Vous pouvez ajouter des contrôles indépendants à un formulaire à l'aide des options de la boîte à outils (accessible lorsque vous cliquez sur le bouton Boîte à outils de la barre d'outils Création de formulaire).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 9/31

Vous pouvez diviser un formulaire en plusieurs sections distinctes, ce qui vous permet alors d'afficher les contrôles de différentes manières. Chaque formulaire présente une **section Détail** dans laquelle figurent les données principales du formulaire. Vous pouvez également ajouter d'autres sections à votre formulaire destinées à afficher uniquement des informations dans des parties spécifiques du formulaire. Si vous créez un formulaire à l'aide du Formulaire instantané ou de l'Assistant Formulaire, Access ajoute un **en-tête de formulaire** et un **pied de formulaire** au formulaire. L'en-tête de formulaire affiche des informations uniquement en haut de la première page imprimée du formulaire et le pied de formulaire uniquement en bas de la dernière page imprimée du formulaire.
Par comparaison, un **en-tête de page** affiche des informations en haut de chaque page du formulaire et un **pied de page** affiche des informations en bas de chaque page du formulaire. Par exemple, un contrôle dans la section
En-tête de page apparaît sur chaque page du formulaire mais un contrôle dans la section En-tête de formulaire apparaît uniquement en haut de la première page du formulaire.



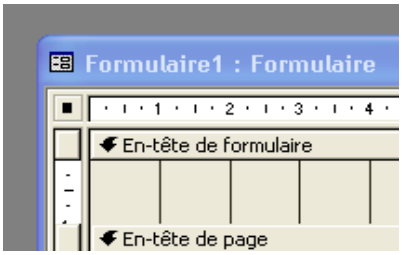
Pour ajouter ou supprimer un en-tête de page, un pied de page, un en-tête de formulaire ou un pied de formulaire, cliquez sur En-tête et pied de page ou sur En-tête/pied de formulaire dans le menu Affichage lorsque le formulaire est en mode Création. Vous ne pouvez pas supprimer la section Détail du formulaire. Pour redimensionner une section, placez le pointeur de la souris sur un bord de la section jusqu'à ce qu'il adopte la forme d'une flèche de redimensionnement gauche-droite, puis faites glisser le bord jusqu'à ce que la section prenne la taille adéquate.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

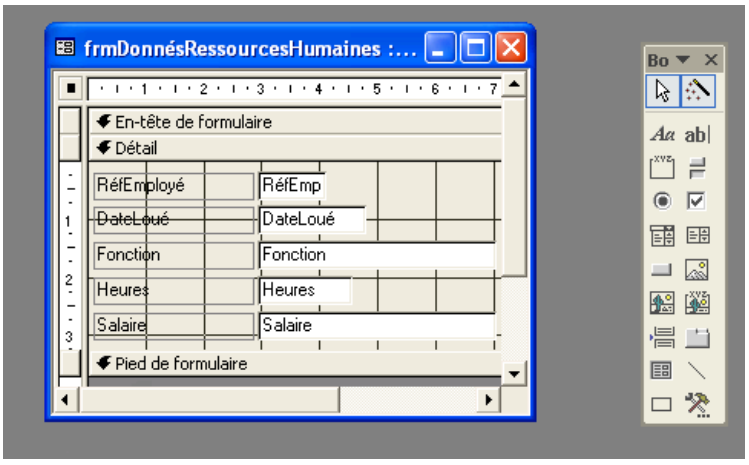
FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page :10/31

Chaque section d'un formulaire est dotée d'une barre au-dessus qui révèle le nom de la section. Pour sélectionner une section précise, cliquez sur la barre de cette section. La barre de la section choisie apparaît alors sous la forme d'un texte blanc sur fond noir. Par exemple, dans l'illustration ci-dessus, la section Détail a été sélectionnée.
Pour sélectionner un formulaire tout entier, vous pouvez vous servir du sélecteur de formulaire, soit le bouton placé à gauche de la règle horizontale dans l'angle supérieur gauche du formulaire lorsque ce dernier est en mode Création.



Une fois le formulaire sélectionné, le sélecteur de formulaire dévoile un petit carré noir comme dans l'illustration ci-dessus.
Dans cet exercice, vous allez ajouter des étiquettes indépendantes à l'en-tête et au pied du formulaire frm Donnés Ressources Humaines.

1 Dans la barre d'outils Mode Formulaire, cliquez sur le bouton Affichage.
Le formulaire frm Donnés Ressources Humaines apparaît en mode Création avec la barre d'outils ouverte.

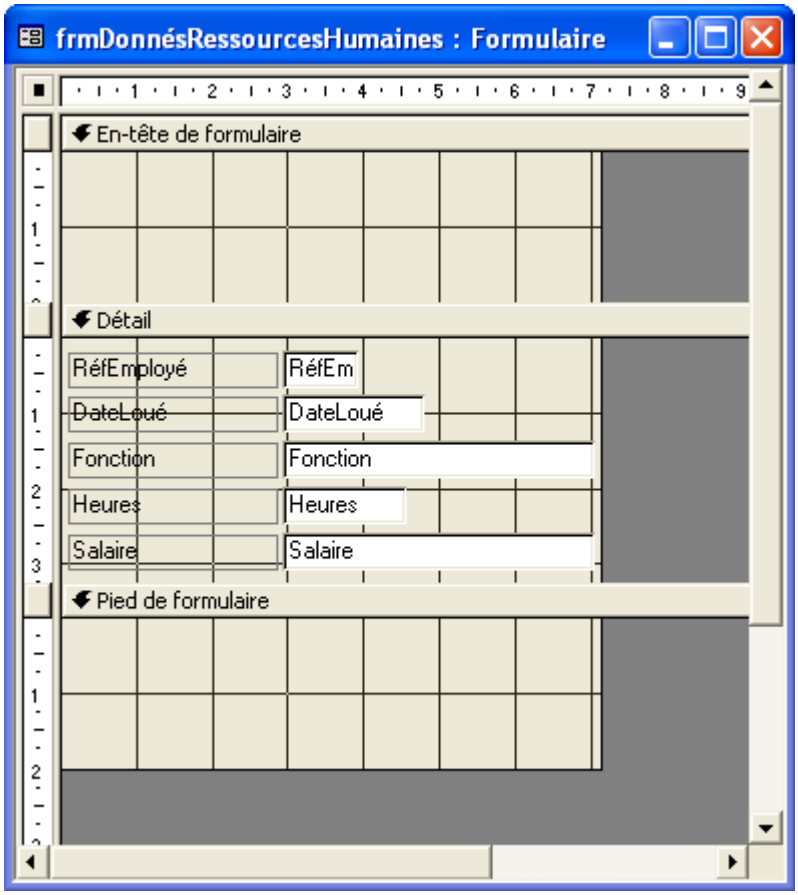


2 Placez le pointeur de la souris dans l'angle inférieur droit de la fenêtre du formulaire jusqu'à ce qu'il se transforme en une flèche à double pointe diagonale, puis faites glisser les bords de la fenêtre vers le bas et vers la droite jusqu'à ce que le formulaire tout entier soit visible et qu'il y ait un espace d'environ 7 centimètres sous la barre Pied de formulaire

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 Placez le pointeur de la souris sur le bord supérieur de la barre Détail jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une flèche de redimensionnement gauche-droite, puis faites glisser la barre vers le bas de 2 à 3 centimètres environ.

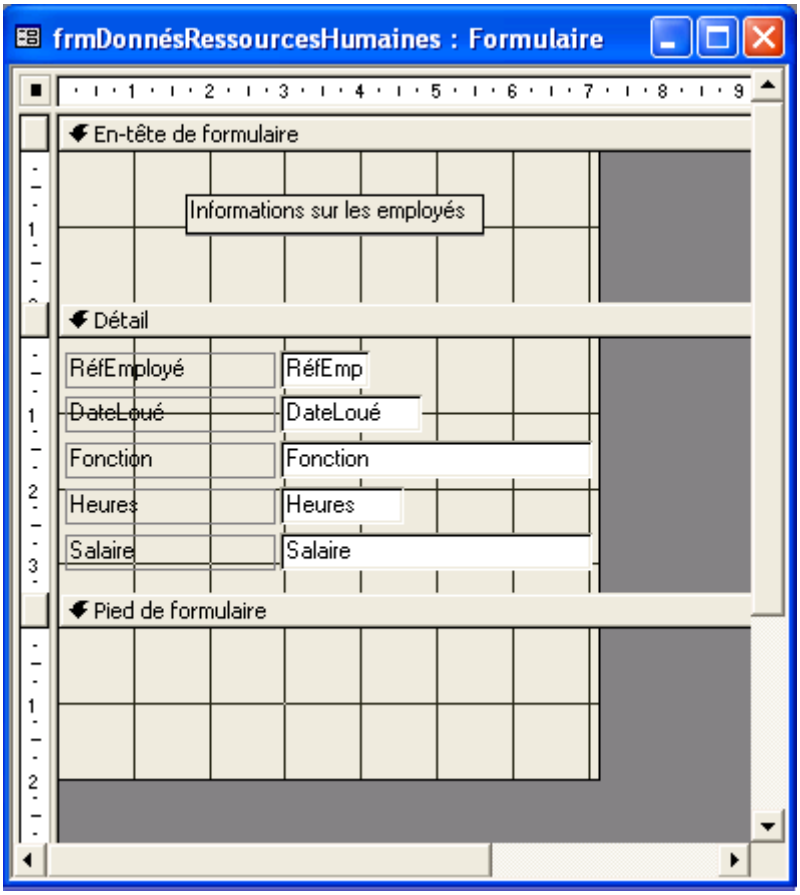
4 Placez le pointeur de la souris sur le bord inférieur de la barre Pied de formulaire jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une flèche de redimensionnement gauche-droite, puis faites glisser le bord vers le bas de 2 à 3 centimètres environ.



5 Dans la boîte à outils, cliquez sur l'outil Étiquette.

6 Cliquez au centre de la section En-tête de formulaire à une distance de 1,5 à 2 centimètres environ du bord gauche de la fenêtre du formulaire, puis tapez **Informations sur les employés**.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

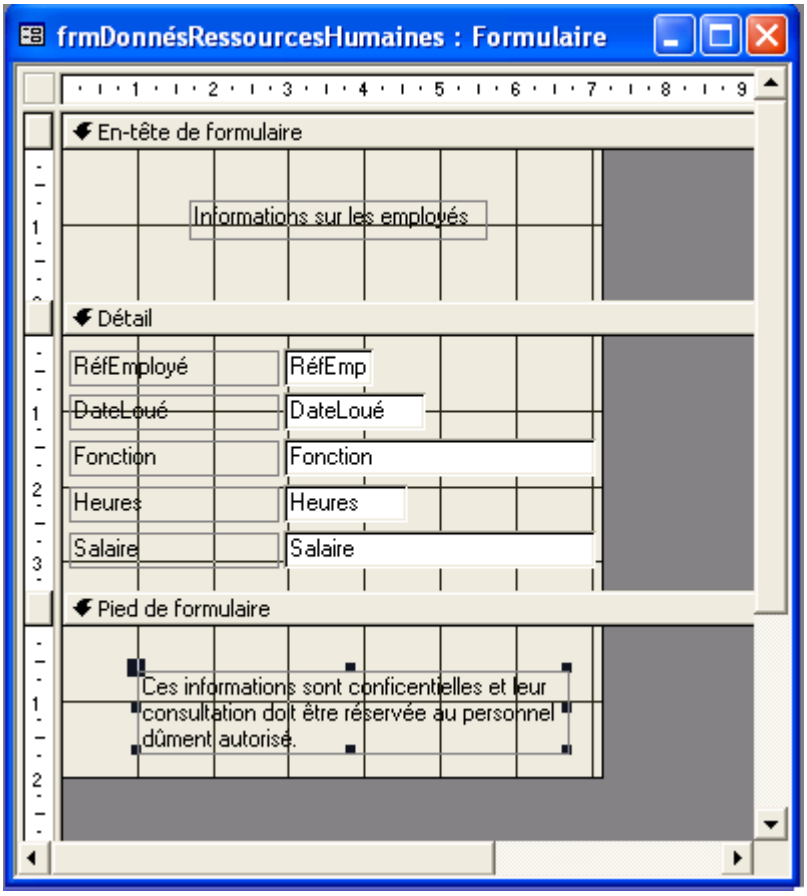


7 Dans la boîte à outils, cliquez sur l'outil Étiquette, cliquez sur la section Pied de formulaire juste en dessous de la barre Pied de formulaire et à une distance de 1,5 à 2 centimètres environ du bord gauche de la fenêtre du formulaire, puis tapez **Ces informations sont confidentielles et leur consultation doit être réservée au personnel dûment autorisé**.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

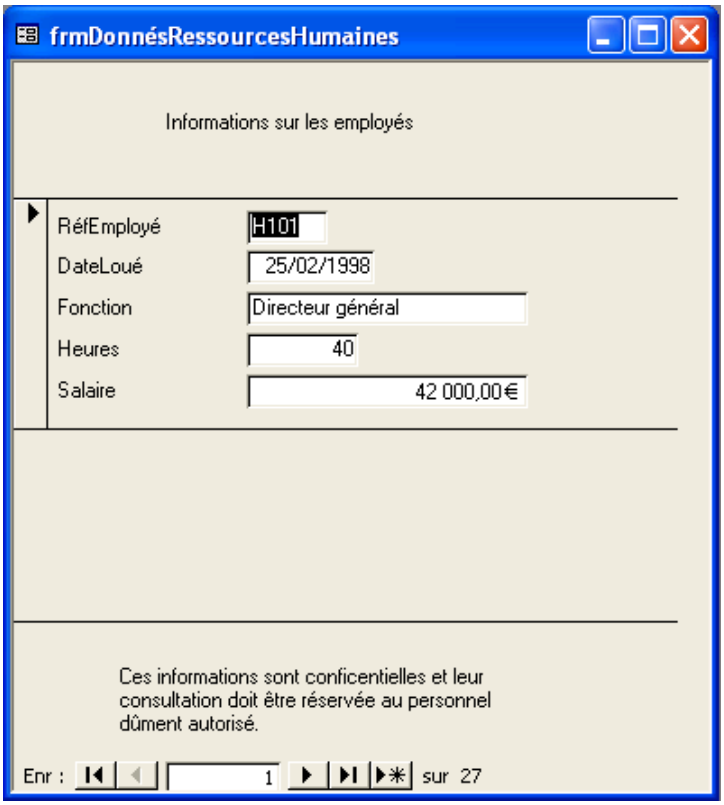
Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 13/31



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

8 Dans la barre d'outils Création de formulaire, cliquez sur le bouton Affichage. Le formulaire apparaît en mode Formulaire.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 15/31

V-4) Impression d'un formulaire

Après avoir créé un formulaire, vous pouvez l'imprimer de la même manière que n'importe quel objet de base de données : cliquez sur le bouton Imprimer de la barre d'outils ou sur Imprimer dans le menu Fichier.
Lors de l'impression d'un formulaire, gardez cependant à l'esprit que Microsoft Access imprime *tous* les enregistrements du formulaire. Ainsi, si vous disposez de 27 enregistrements, 27 versions du formulaire seront imprimées, soit une version pour chaque enregistrement. À moins que vous n'utilisiez un formulaire ultra volumineux, plusieurs enregistrements tiendront sur une page imprimée. Selon la taille de votre formulaire, Access peut imprimer 27 enregistrements, quel que soit le nombre de pages.
Pour voir à quoi ressemble votre formulaire avant de l'imprimer, cliquez sur le bouton Aperçu avant impression de la barre d'outils ou cliquez sur Aperçu avant impression dans le menu Fichier.

V-4) Modification des propriétés des contrôles

Chaque partie d'un formulaire possède son propre ensemble de **propriétés**, c'est-à-dire les paramètres qui déterminent l'apparence du formulaire et les spécifications des données relatives au formulaire et aux contrôles qu'il contient. Vous pouvez modifier les propriétés du formulaire tout entier, les propriétés de chaque section distincte du formulaire ou celles de chaque contrôle. Les propriétés qu'il vous est possible de définir pour les formulaires sont semblables à celles que vous définissez pour une table ou une requête dans la section Propriétés du champ dans la fenêtre en mode Création. Par exemple, vous pouvez définir les propriétés relatives à la mise en forme (valeurs décimales ou dates), aux couleurs, aux types de données, aux valeurs par défaut, aux masques de saisie et aux champs Liste de choix.
Vous pouvez modifier les propriétés d'une partie du formulaire à l'aide de la **feuille des propriétés**. La feuille des propriétés est une boîte de dialogue qui répertorie toutes les propriétés disponibles d'une partie du formulaire et vous permet de les modifier. Pour utiliser et faire apparaître la feuille des propriétés d'un contrôle, double-cliquez sur le contrôle de votre choix. De même, pour afficher la feuille des propriétés d'une section, double-cliquez sur la section ou sa barre. Pour afficher la feuille des propriétés du formulaire tout entier, double-cliquez sur la petite case noire dans le sélecteur de formulaire.
Un grand nombre de propriétés qu'il vous est possible de modifier par l'intermédiaire de la feuille des propriétés peuvent également être modifiés à l'aide des boutons de la barre d'outils Création de formulaire. Vous pouvez notamment faire appel aux options de cette barre d'outils pour modifier la taille de la police et la couleur. Pour modifier les propriétés d'un formulaire ou d'une partie d'un formulaire à l'aide de la barre d'outils Mise en forme, vous devez spécifier quelle partie du formulaire est à modifier. Pour modifier un contrôle, cliquez dessus pour le sélectionner. Lorsque vous sélectionnez un contrôle, des petits carrés noirs appelés **poignées** apparaissent sur les bords du contrôle et indiquent que le contrôle est sélectionné.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

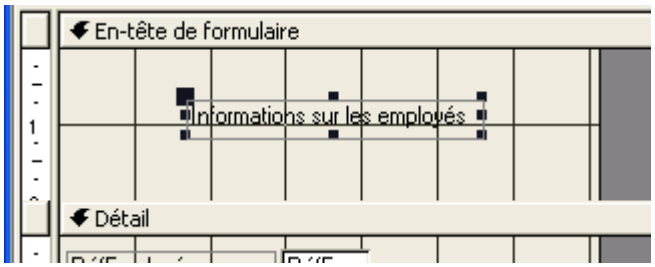
FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 16/31



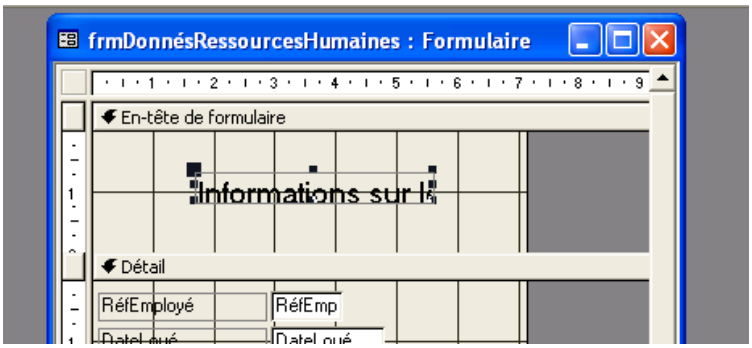
Pour sélectionner plusieurs contrôles à la fois, cliquez sur les contrôles à choisir tout en maintenant la touche Ma j enfoncée. Pour sélectionner tous les contrôles d'un formulaire, appuyez sur les touches Ctrl+A ou cliquez sur Sélectionner tout dans le menu Edition. Pour annuler la sélection d'un contrôle, cliquez sur le contrôle choisi tout en maintenant la touche Maj enfoncée. Vous pouvez annuler la sélection de tous les contrôles d'un formulaire en cliquant sur une zone vide dans le formulaire.
Dans cet exercice, vous allez utiliser les options de la barre d'outils Mise en forme pour modifier les propriétés de l'étiquette Informations sur les employés et les zones de texte de la section Détail. Vous utiliserez ensuite la feuille des propriétés pour modifier les propriétés de l'étiquette Informations sur les employés.

1 Dans la barre d'outils Mode Formulaire, cliquez sur le bouton Affichage.
Le formulaire frm Donnés Ressources Humaines apparaît en mode Création.

2 Cliquez sur l'étiquette Informations sur les employés.
Des poignées apparaissent sur l'étiquette comme l'illustre la figure ci-après et indiquent qu'elle est sélectionnée.



3 Dans la barre d'outils Mise en forme, cliquez sur la flèche vers le bas Taille de la police, puis cliquez sur 14.
La police de l'étiquette apparaît en 14 points.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

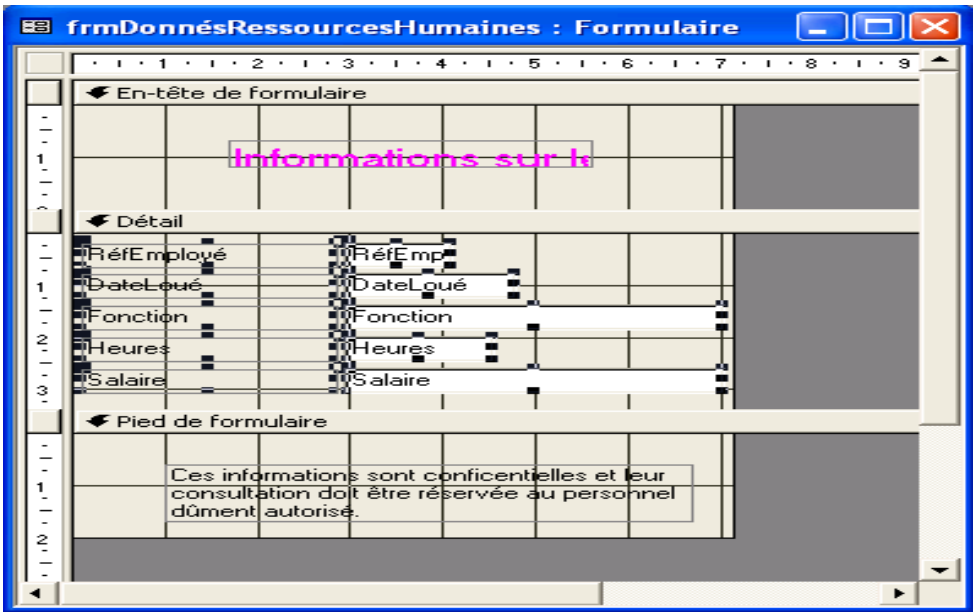
Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 17/31

4 Dans la barre d'outils Mise en forme, cliquez sur la flèche vers le bas Couleur de police/premier plan, puis cliquez sur un carré violet.
La police de l'étiquette apparaît en violet.

5 Cliquez sur n'importe quelle zone vide du formulaire.

6 Tout en maintenant la touche Maj enfoncée, cliquez sur toutes les zones de texte (et non les étiquettes) de la section Détail.



7 Dans la barre d'outils Mise en forme, cliquez sur le bouton Aligné à gauche.
Toutes les données des zones de texte sont alignées à gauche dès que le formulaire s'affiche en mode Formulaire.

8 Cliquez sur n'importe quelle zone vide du formulaire.

9 Double-cliquez sur le bord de l'étiquette Informations sur les employés.

La feuille des propriétés de l'étiquette apparaît

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

10 Cliquez sur l'onglet Format (si besoin est).



11 Faites défiler la liste des options, cliquez sur la zone Couleur texte, puis sur le bouton Créer qui apparaît.
La boîte de dialogue Couleur apparaît.

12 Sélectionnez le carré rouge, puis cliquez sur OK.
Le texte de l'étiquette apparaît en rouge.

13 Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit de la feuille des propriétés de l'étiquette.
La feuille des propriétés se ferme. Notez que le texte de l'étiquette Informations sur les employés apparaît désormais en rouge.

14 Cliquez successivement sur la barre En-tête de formulaire, sur la flèche vers le bas Couleur d'arrière-plan/remplissage, puis sur le carré bleu clair.
L'arrière-plan de la section En-tête de formulaire apparaît en bleu clair.

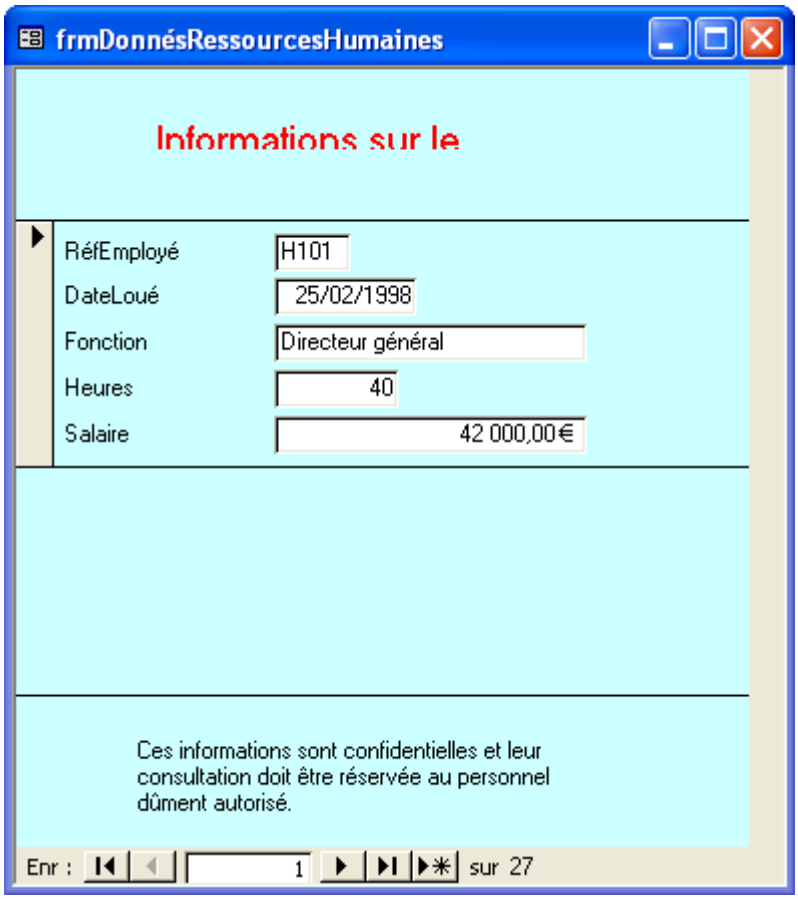
15 Cliquez sur la barre Détail, puis sur le bouton Couleur d'arrière-plan/remplissage.
L'arrière-plan de la section Détail apparaît en bleu clair.

16 Cliquez sur la barre Pied de formulaire, puis sur le bouton Couleur d'arrière-plan/remplissage.
L'arrière-plan de la section Pied de formulaire apparaît en bleu clair.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

17 Dans la barre d'outils Création de formulaire, cliquez sur le bouton Enregistrer. Access enregistre le formulaire.

18 Dans la barre d'outils Création de formulaire, cliquez sur le bouton Affichage. Le formulaire apparaît en mode Formulaire.



V-5) Redimensionnement et déplacement des contrôles

Comme vous l'avez constaté lors du dernier exercice, si vous modifiez la mise en forme du texte, l'étiquette ou la zone de texte dans laquelle il figure n'est pas ajustée et n'adopte pas automatiquement le nouveau format. Dans ce cas, vous devez redimensionner manuellement le contrôle afin qu'il affiche l'ensemble du texte. Vous devrez peut-être également déplacer les contrôles ou modifier le texte qu'ils contiennent. Deux opérations que vous pouvez réaliser à l'aide de votre souris.
L'utilisation de la souris pour des opérations de redimensionnement et de déplacement des contrôles exige une certaine pratique. À mesure que vous déplacez le pointeur de la souris au-dessus du contrôle sélectionné, le pointeur change de forme et vous permet d'effectuer différentes opérations avec le contrôle

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

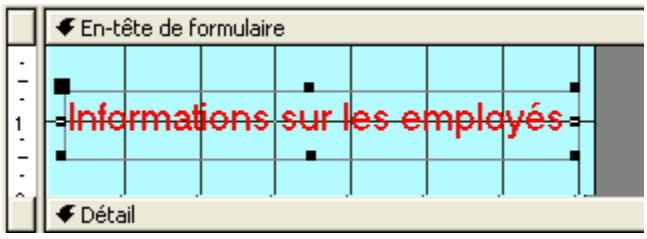
Pointeur	*Nom*	*Utilisation*	*Objectif*
	Point d'insertion	Lorsque vous placez le pointeur de la souris au centre du contrôle sélectionné.	Vous permet de modifier le texte du contrôle.
	Flèche à double pointe (horizontale, verticale ou diagonale)	Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur l'une des poignées sur les bords du contrôle (à l'exception de la poignée supérieure gauche).	Vous permet de redimensionner le contrôle dans le sens indiqué par la flèche.
	Main	Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur les bords du contrôle mais entre les poignées.	Vous permet de déplacer le contrôle et son étiquette ou zone de texte correspondante.
	Main pointant vers le haut	Lorsque vous placez le pointeur de la souris sur la poignée dans l'angle supérieur gauche du contrôle.	Vous permet de déplacer le contrôle sans déplacer son étiquette ou sa zone de texte correspondante.

Dans cet exercice, vous allez redimensionner, déplacer et modifier le texte de certains contrôles du formulaire frm Donnés Ressources Humaines à l'aide du pointeur de la souris.

1 Dans la barre d'outils Feuille de données de formulaire, cliquez sur le bouton Affichage. Le formulaire frm Donnés Ressources Humaines apparaît en mode Création.

2 Dans la section En-tête de formulaire, cliquez sur l'étiquette Informations sur les employés. Des poignées apparaissent sur l'étiquette et indiquent qu'elle est sélectionnée.

3 Placez le pointeur de la souris sur la poignée inférieure droite de l'étiquette jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une flèche diagonale à double pointe, puis faites glisser le bord de l'étiquette vers le bas et vers la droite jusqu'à ce que le texte de l'étiquette soit visible à 100 %.



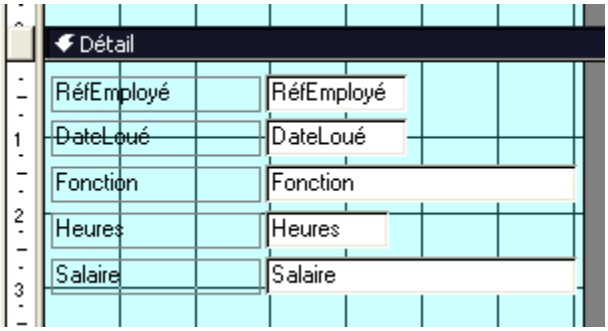
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

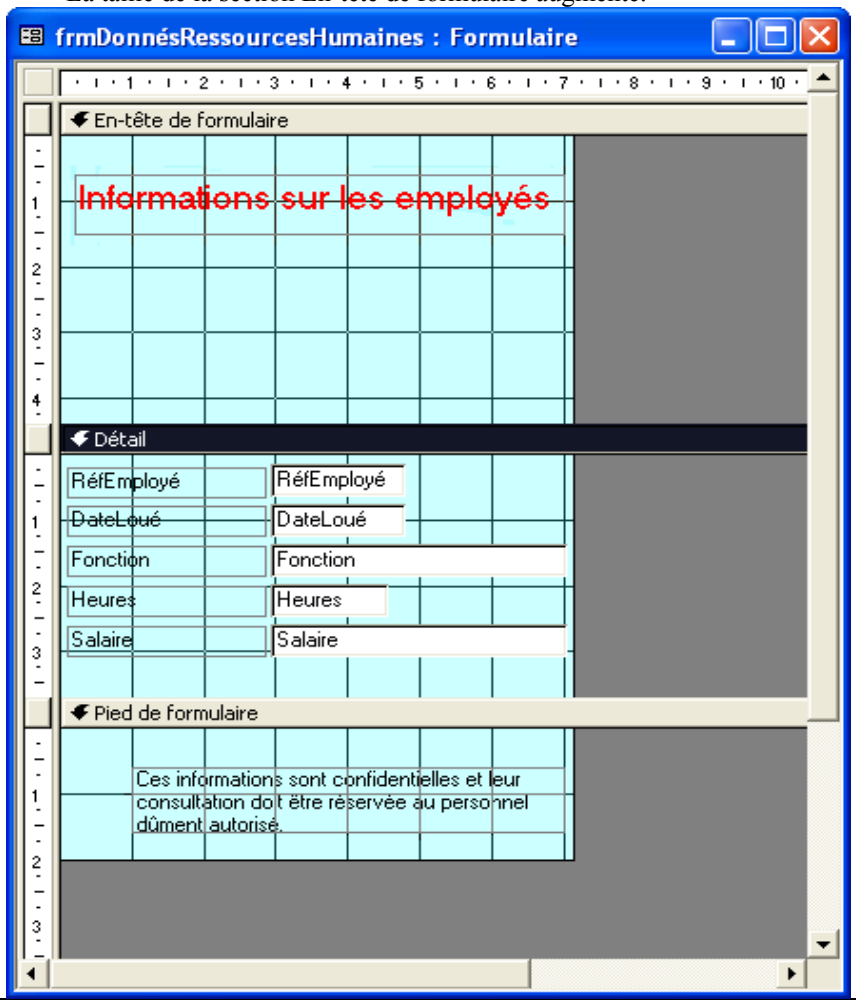
FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 21/31

4 Dans la section Détail, cliquez sur la zone de texte RéfEmployé (et non l'étiquette).
Des poignées apparaissent sur la zone de texte et indiquent qu'elle est sélectionnée.

5 Placez le pointeur de la souris sur la poignée centre droit jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une flèche horizontale (gauche-droite) à double pointe, puis faites glisser le bord de la zone de texte jusqu'à ce qu'elle adopte la même taille que la zone de texte DateLoué.



6 Placez le pointeur de la souris sur le bord supérieur de la barre Détail jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une flèche de redimensionnement gauche-droite, puis faites glisser le bord vers le bas de 2 à 3 centimètres environ.
La taille de la section En-tête de formulaire augmente.



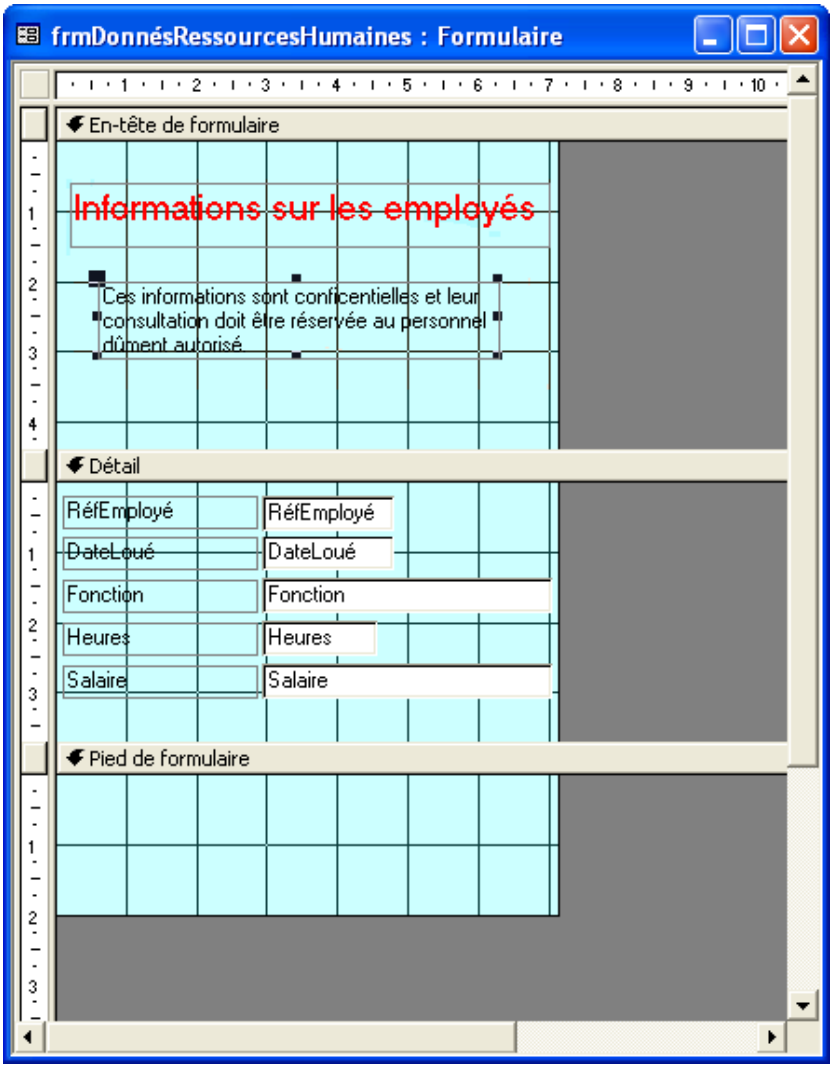
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 22/31

7 Dans la section Pied de formulaire, cliquez sur l'étiquette Ces informations sont confidentielles.
Des poignées apparaissent sur l'étiquette et indiquent qu'elle est sélectionnée.

8 Placez le pointeur de la souris sur le bord de l'étiquette jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une main, faites glisser l'étiquette vers la section En-tête de formulaire, puis placez-la au centre sous l'étiquette Informations sur les employés.



9 Dans la barre d'outils Mise en forme, cliquez sur le bouton Au centre.
Le texte de l'étiquette Ces informations sont confidentielles apparaît centré.

10 Placez le pointeur de la souris au début du texte de l'étiquette Ces informations sont confidentielles jusqu'à ce qu'il se transforme en point d'insertion.

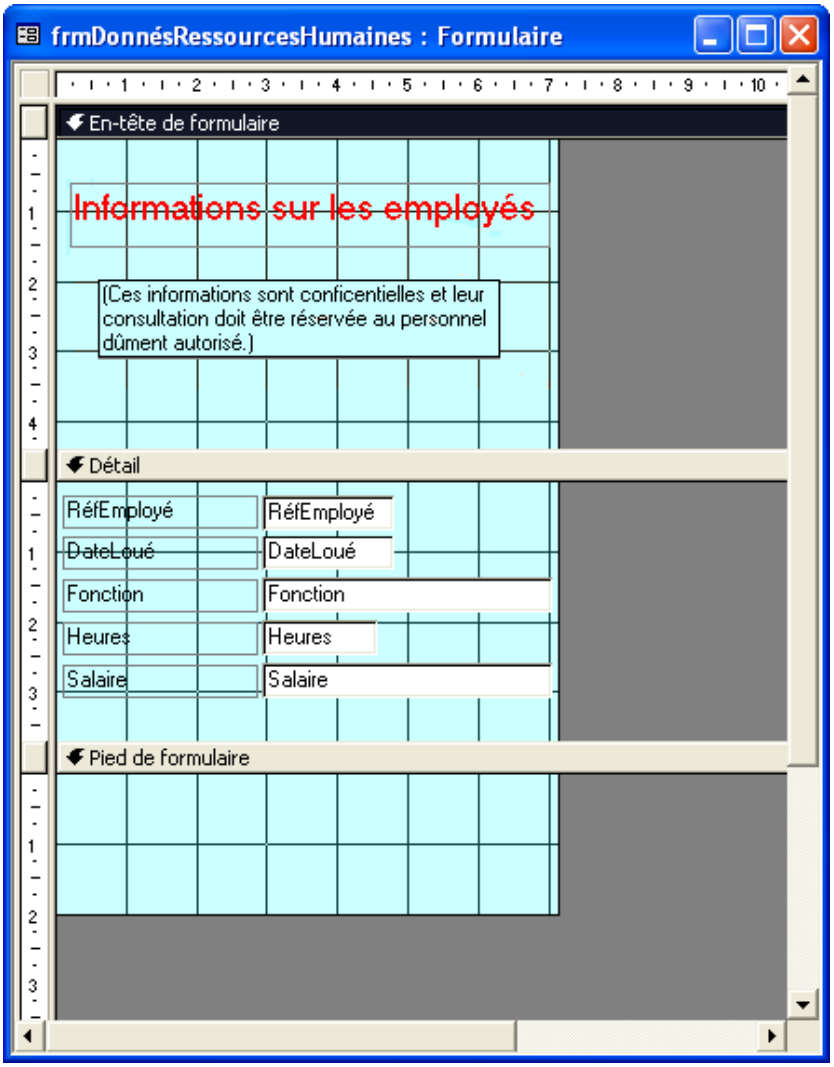
11 Cliquez au début du texte dans l'étiquette Ces informations sont confidentielles, puis tapez **(** (une parenthèse ouvrante).

12 Cliquez à la fin du texte dans l'étiquette Ces informations sont confidentielles, puis tapez **)** (une parenthèse fermante).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 23/31



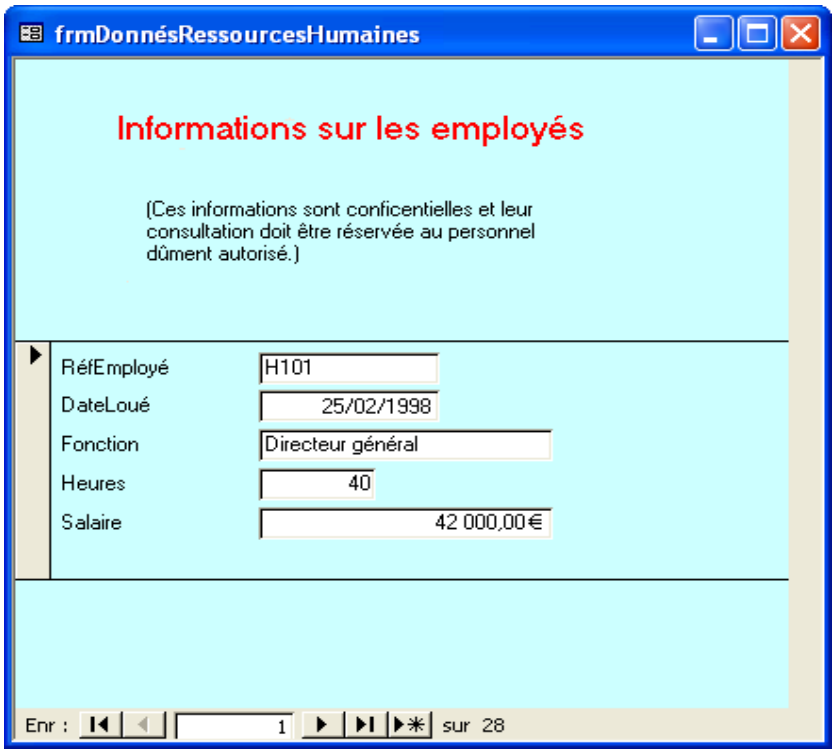
13 Placez le pointeur de la souris sur le bord inférieur de la section Pied de formulaire jusqu'à ce qu'il prenne la forme d'une flèche de redimensionnement à double pointe.

14 Faites glisser le bord inférieur de la section Pied de formulaire vers la barre Pied de formulaire.
La section Pied de formulaire n'est plus visible.

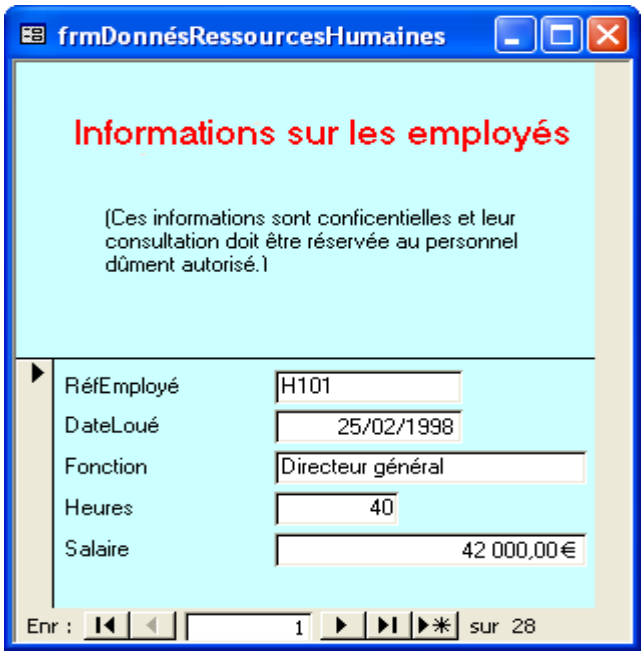
15 Dans la barre d'outils Création de formulaire, cliquez sur le bouton Enregistrer.
Access enregistre le formulaire.

16 Dans la barre d'outils Création de formulaire, cliquez sur le bouton Affichage.
Le formulaire apparaît en mode Formulaire comme l'illustre la figure ci-après.
Toutes les données dans les zones de texte sont alignées à gauche et le formulaire est entouré d'un espace inutile.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



17 Dans le menu Fenêtre, cliquez sur Ajuster à la taille du formulaire.
L'espace indésirable disparaît.



18 Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit du formulaire frmDonnés Ressources Humaines.
Le formulaire se ferme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

V-6) Création d'un Formulaire en Mode Création

Lorsque vous créez un formulaire en mode Création, vous débutez avec un formulaire vide et lui ajouter ensuite un ou plusieurs contrôles. Le mode Création offre davantage d'options pour la création de formulaires personnalisés que l'Assistant Formulaire ou le Formulaire instantané.

Si vous souhaitez utiliser les champs d'une table ou d'une requête existante, vous devez en premier lieu définir cette table ou cette requête en tant que source de la table dans le formulaire. Vous pouvez définir la source du formulaire à partir de la propriété Source dans la feuille des propriétés du formulaire. Après avoir désigné la table ou la requête en tant que source du formulaire, une liste de champs apparaît. Elle contient tous les champs issus de la table ou de la requête. Vous pouvez alors faire glisser les champs à utiliser de a liste des champs vers le formulaire. Les champs que vous ajoutez à un formulaire en mode Création sont des contrôles dépendants puisqu'ils sont fondés sur une table ou une requête sous-jacente.

Pour créer un formulaire en mode Création :

1 Dans la barre Objets, cliquez sur Formulaires (si besoin est).
2 Double-cliquez sur Créer un formulaire en mode Création.
Un formulaire vide s'affiche en mode Création avec la boîte à outils ouverte.
3 Double-cliquez sur le sélecteur de formulaire.
La feuille des propriétés du formulaire apparaît.
4 Dans la feuille des propriétés du formulaire, cliquez successivement sur l'onglet Données, sur la flèche vers le bas en regard de l'option Source, puis sur la table à utiliser en tant que source du formulaire.
5 Fermez la feuille des propriétés du formulaire.
La liste des champs de la table que vous avez sélectionnée apparaît.
6 Faites glisser les champs à utiliser de la liste des champs vers le formulaire.
7 Créez des contrôles supplémentaires à l'aide des outils de la boîte à outils

V-7) Entrer des enregistrements dans un formulaire

Outre l'affichage simplifié des données, l'autre avantage qu'offrent les formulaires est la facilité avec laquelle vous pouvez entrer des données. Les tables et les formulaires sont des éléments interactifs. Ainsi, lorsque vous entrez un enregistrement dans une table, l'enregistrement en question est également saisi dans le formulaire fondé sur cette table. De même, toute saisie de données dans un formulaire entraîne également la saisie de ces données dans la table sous-jacente du formulaire. Lorsque vous entrez un nouvel enregistrement dans un formulaire, l'enregistrement est automatiquement enregistré dès que vous passez à un autre enregistrement. Access enregistre l'enregistrement même si vous fermez le formulaire sans cliquer sur Enregistrer.

Important

Au moment de saisir ou de modifier des données dans un formulaire, retenez que des données modifiées dans un formulaire le sont également, et irrémédiablement, dans la table sous-jacente.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

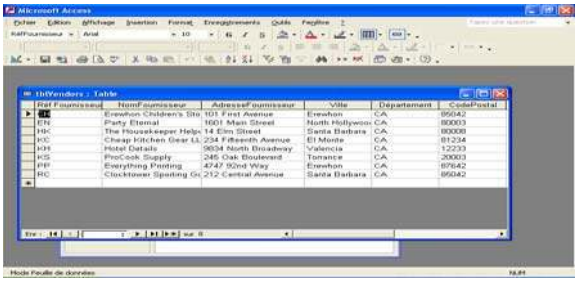
Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 26/31

En règle générale, la saisie de données dans un formulaire s'effectue à l'aide des touches de raccourci pour faciliter le passage d'un contrôle à un autre. Elle implique alors la recherche d'un enregistrement vide, puis la saisie des données au sein de cet enregistrement.
Dans cet exercice, vous allez ajouter un nouvel enregistrement au formulaire frmVendors basé sur la table tblVendors et vérifier qu'il a été également ajouté à la table tblVendors.

1 Dans la barre Objets, cliquez sur Tables.

2 Si nécessaire, cliquez sur tblVendors, puis sur Ouvrir dans la barre d'outils de la fenêtre Base de données.
La table s'ouvre en mode Feuille de données. Notez que huit fournisseurs sont enregistrés. Le dernier enregistrement correspond à la société Clocktower Sporting Goods.



3 Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit de la table tbl Vendors.
La table se ferme.

4 Dans la barre Objets, cliquez sur Formulaires.

5 Si nécessaire, cliquez sur frm Vendors, puis sur Ouvrir dans la barre d'outils de la fenêtre Base de données.
Le formulaire s'ouvre en mode Formulaire.

6 Cliquez sur le bouton Nouvel enregistrement.
L'enregistrement 9, le premier enregistrement vide, apparaît.

7 Dans la zone de texte Réf Fournisseur, tapez **RS**, puis appuyez sur la touche Entrée.
Le point d'insertion se place dans la zone de texte Nom fournisseur.

8 Dans la zone de texte Nom fournisseur, tapez **Ritzy Restaurant Supply**, puis appuyez sur la touche Entrée.
Le point d'insertion se place dans la zone de texte Adresse fournisseur.

9 Dans la zone de texte Adresse fournisseur, tapez **15 Elm Street**, puis appuyez sur la touche Entrée.
Le point d'insertion se place dans la zone de texte Ville.

10 Dans la zone de texte Ville, tapez **Santa Barbara**, puis appuyez sur la touche Entrée.
Le point d'insertion se place dans la zone de texte Département.

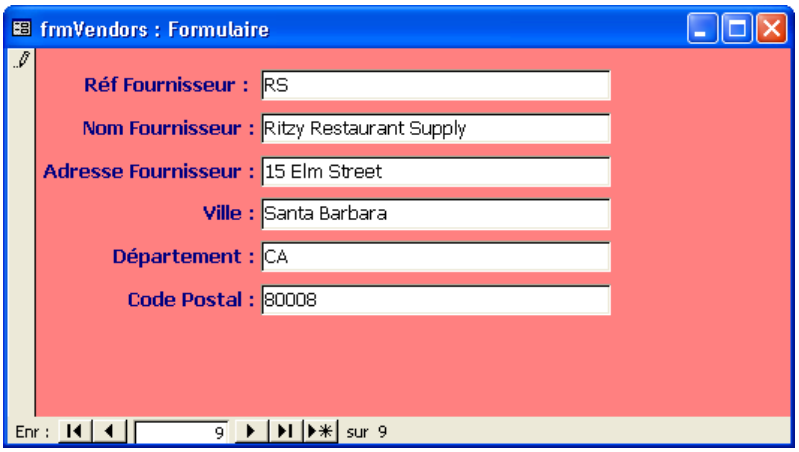
11 Dans la zone de texte Département, tapez **CA**, puis appuyez sur la touche Entrée.
Le point d'insertion se place dans la zone de texte Code postal.

12 Dans la zone de texte Code postal, tapez **80008**.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 27/31



13 Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit de la requête frm Vendors.
Le formulaire se ferme.

14 Dans la barre Objets, cliquez sur Tables.

15 Si nécessaire, cliquez sur tblVendors, puis sur Ouvrir dans la barre d'outils de la fenêtre Base de données.
La table apparaît en mode Feuille de données. Le neuvième enregistrement désigne le fournisseur Ritzy Restaurant Supply, soit l'enregistrement que vous venez de saisir dans le formulaire frmVendors.

16 Cliquez sur le bouton Fermer dans l'angle supérieur droit de la table tblVendors.
La table se ferme.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

V-8) Exportation d'un formulaire Access au format HTML

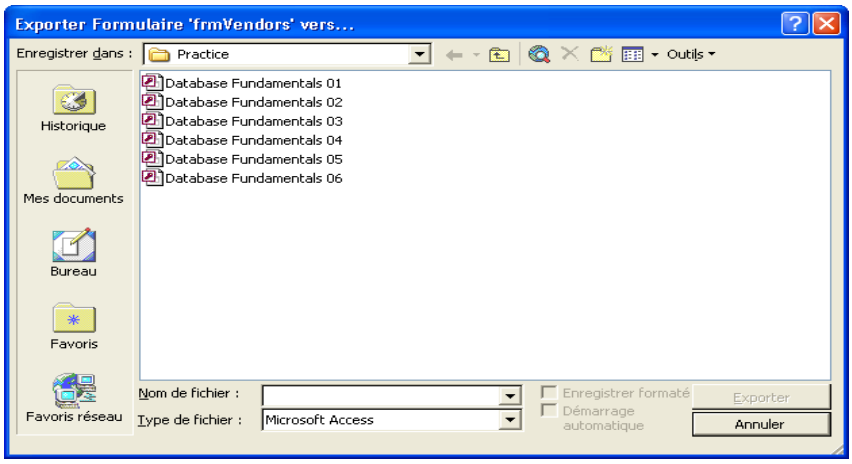
Pour mettre des objets de base de données à la disposition d'utilisateurs qui ne disposent pas de Microsoft Access ou ne sont pas habitués à manipuler des bases de données, vous pouvez enregistrer des tables, des formulaires et des états sous la forme de documents HTML. Les utilisateurs peuvent alors consulter ces documents HTML sur le Web ou sur un site **intranet** (réseau déployé au sein d'une organisation pour partager des informations et des ressources de la société entre ses employés) à l'aide d'un navigateur Web, tel que Microsoft Internet Explorer. L'installation standard de Microsoft Access ou de Microsoft Office 2002 inclut la toute dernière version du navigateur Web Internet Explorer.

L'enregistrement d'un objet de base de données dans un autre format de fichier (notamment le format HTML) revient à évoquer une **exportation**. Lorsque vous exportez une table, un formulaire ou un état au format HTML, les utilisateurs peuvent consulter les données mais ne sont pas autorisés à les modifier. Par conséquent, essayez d'exporter des formulaires plutôt que des tables. Les formulaires offrent en HTML un format plus attrayant que les tables. Si vous exportez un état au format HTML, Access crée un document HTML distinct pour chaque page imprimée de l'état.

Dans cet exercice, vous allez exporter un formulaire dans un document HTML intitulé Formulaire_Liste_Fournisseurs et ouvrir ce document dans Internet Explorer.

1 Affichez la liste des formulaires dans la fenêtre Base de données, puis cliquez sur frmVendors.

2 Dans le menu Fichier, cliquez sur Exporter.
La boîte de dialogue Exporter Formulaire vers apparaît.

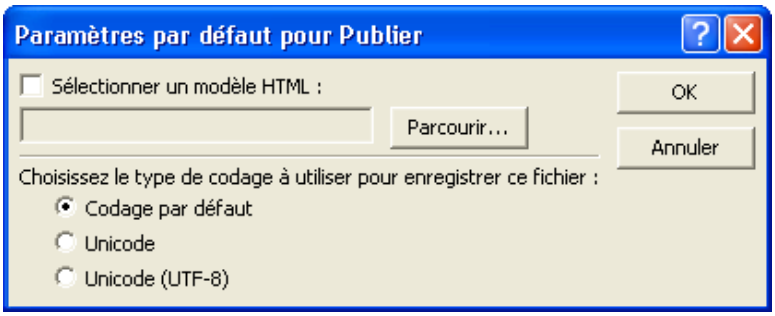


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 Accédez au dossier Practice sur votre disque dur.

4 Cliquez dans la zone Nom de fichier, supprimez le texte existant (le cas échéant), puis tapez **Formulaire_Liste_Fournisseurs**.
Le document HTML est appelé Formulaire_Liste_Fournisseurs.

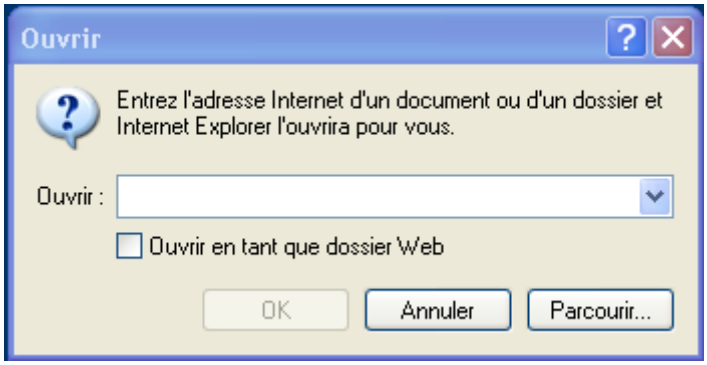
5 Cliquez sur la flèche vers le bas en regard de la zone Type de fichier, cliquez sur Documents HTML (*.html;*.htm), puis sur Exporter.
La boîte de dialogue Paramètres par défaut pour Publier apparaît.



6 Cliquez sur OK.

7 Dans la barre des tâches Windows, cliquez sur Démarrer, pointez sur Tous les programmes, puis cliquez sur Internet Explorer.
Microsoft Internet Explorer démarre.

8 Dans le menu Fichier, cliquez sur Ouvrir.
La boîte de dialogue Ouvrir apparaît.

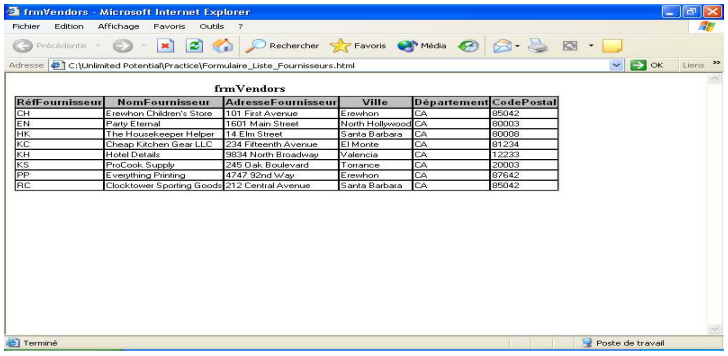


9 Cliquez sur Parcourir.
La boîte de dialogue Microsoft Internet Explorer apparaît.

10 Accédez au dossier Practice sur votre disque dur, cliquez sur Formulaire_Liste_Fournisseurs, puis sur Ouvrir.
La boîte de dialogue Ouvrir apparaît.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

11 Cliquez sur OK.
Le formulaire apparaît sous la forme d'un document HTML.



12 Quittez Internet Explorer.

En raison du rôle crucial des données dans les bases de données, vous devez veiller à sauvegarder votre base de données de temps à autre. Lorsque vous effectuez un enregistrement dans une base de données Access, vous enregistrez uniquement un fichier, soit la base de données elle-même, même si cette dernière renferme un grand nombre de tables, de requêtes, de formulaires et d'états. Pour sauvegarder une base de données, vous devez copier le fichier tout entier, puis le coller à un autre emplacement, créant ainsi une double copie de la base de données. Si les données de votre base de données d'origine sont supprimées ou corrompues par inadvertance, vous pouvez les restaurer à l'aide des données de la copie en double.

Bien que vous puissiez sauvegarder une base de données en l'enregistrant à un autre emplacement de votre disque dur, le moyen de sauvegarde le plus sûr est de l'enregistrer sur une disquette, un disque Zip ou tout autre support portable.

Pour sauvegarder une base de données :

1 Assurez-vous que la base de données est fermée.

2 Accédez à l'emplacement où la base de données est stockée.

3 Copiez la base de données.

4 Accédez à l'emplacement où vous souhaitez stocker la base de données de sauvegarde.

5 Collez la base de données pour créer une copie de sauvegarde de la base de données d'origine.

Pour restaurer la base de données à partir de la copie de sauvegarde :

1 Accédez à l'emplacement où la base de données de sauvegarde est stockée.

2 Copiez la base de données de sauvegarde.

3 Accédez à l'emplacement où vous souhaitez restaurer la base de données.

4 Collez la base de données pour créer une nouvelle copie de la Base de Données de sauvegarde

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 05 **LES FORMULAIRES** Page : 31/31

Exercice pour vous entraîner

- Créer un formulaire pour la Base de Données **ATELIER01** de la fiche technique n°03
- Utiliser des controles lors de la saisie des données.

Correction : suivez les mêmes étapes de la fiche technique n° 05

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code : FTP 6	Fiche Technique et Pédagogique	Page : 1/22

Code : FTP 6

Titre : **LES ETATS**

VI.1 Création d'un état

VI.2 Création d'un état Instantané Colonnes

VI.3 Création d'un état Instantané Tableau

VI.4 Création d'un état avec plusieurs tables

VI.5 Modifier la structure d'un état.

VI.6 Insertion d'un sous-état

VI.7 EXERCICE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

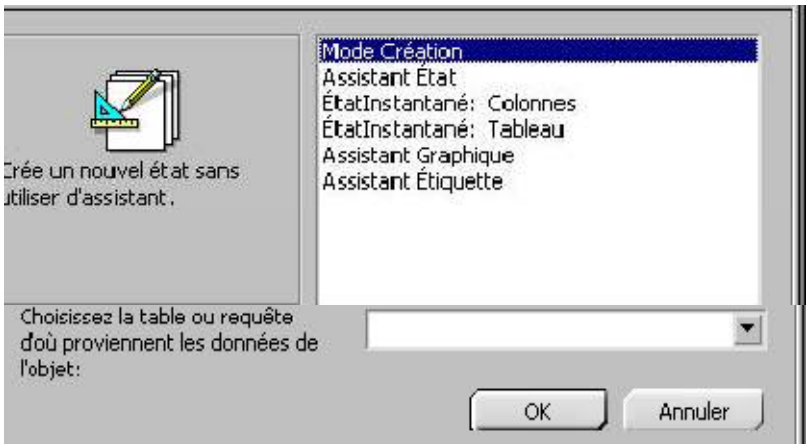
FTP : 06 **LES ETATS** Page : 2/22

VI.1) DEFINITION

Les états vont permettre l'impression d'enregistrements selon une présentation qui aura été définie préalablement.La création d'un état ressemble fortement à la création d'un formulaire.

VI.2) Création d'un état

Pour créer un état, dans la fenêtre principale d'Access, cliquez sur l'onglet "Etats", puis sur "Nouveau" :



Il y a plusieurs méthodes pour créer un état :

. **Mode création** : on crée tout de A à Z, on n'utilisera pas cette méthode

. **Assistant Etat** : Access va nous guider pas à pas dans la création d'un état complexe

. **Etat Instantané : Colonnes** : Access va générer automatiquement un état à partir du contenu d'une table, la présentation se fera comme dans un formulaire, sous forme de colonnes : à gauche on aura le nom du champ et à droite, son contenu.

. **Etat Instantané : Tableau :** Access va générer automatiquement un état à partir du contenu d'une table mais sous forme de tableau, on aura en haut de la page le nom des champs et en dessous, le contenu pour chaque enregistrement, comme dans la présentation d'une table

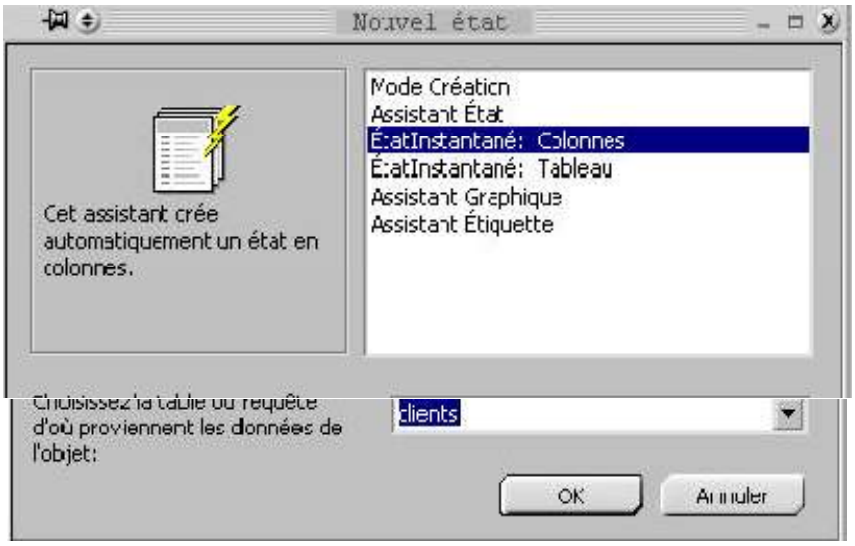
. **Assistant Graphique** : Pour créer un graphique, nous verrons cela plus tard

. **Assistant Etiquette** : Pour créer automatiquement des étiquettes à partir du contenu d'une table, nous ne verrons pas cette option.

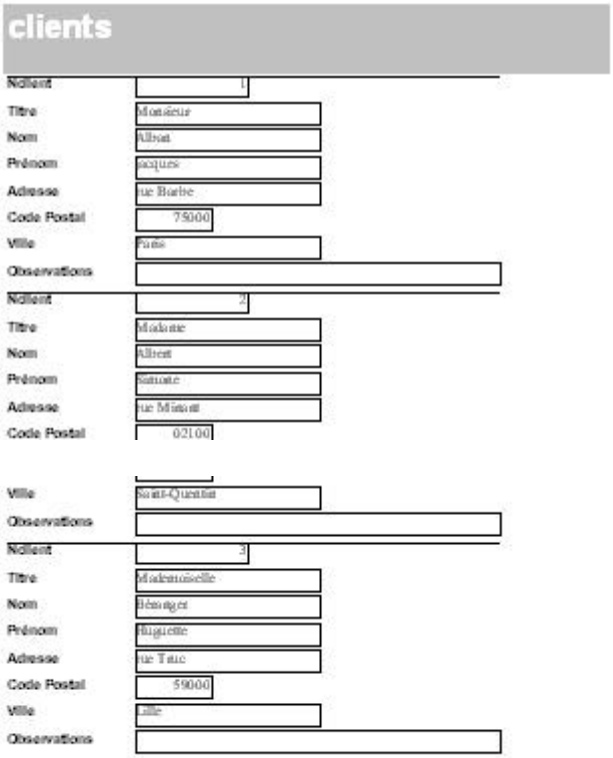
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI.3) Création d'un état Instantané Colonnes

Nous allons créer un état rapidement à partir de la table Clients :



Notez qu'on choisi la table dans le menu du bas.
Access nous généré automatiquement l'état suivant (en mode prévisualisation)



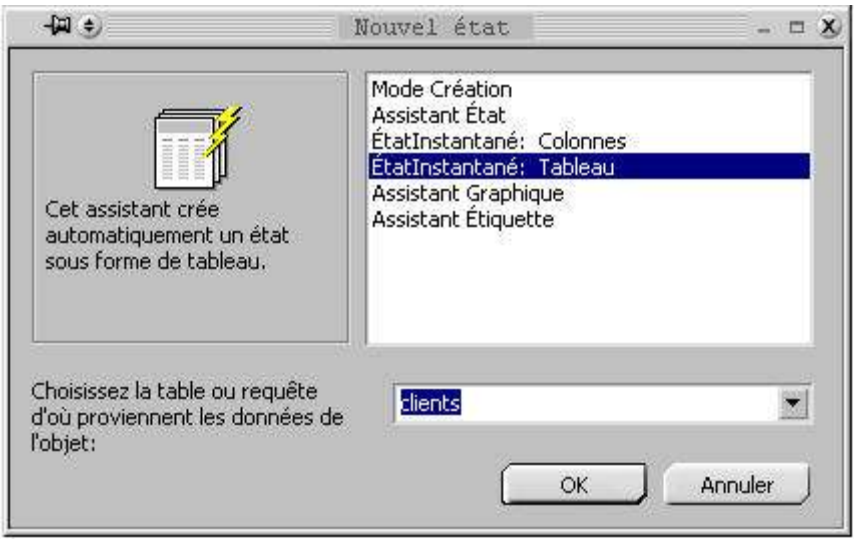
On a en haut le titre de la table, à gauche le nom du champ et à droite le contenu, chaque enregistrement est séparé par un trait.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 — LES ETATS — Page : 4/22

VI.4) Création d'un état Instantané Tableau



** Création d'un état Instantané Tableau*

Et Access généré l'état suivant :



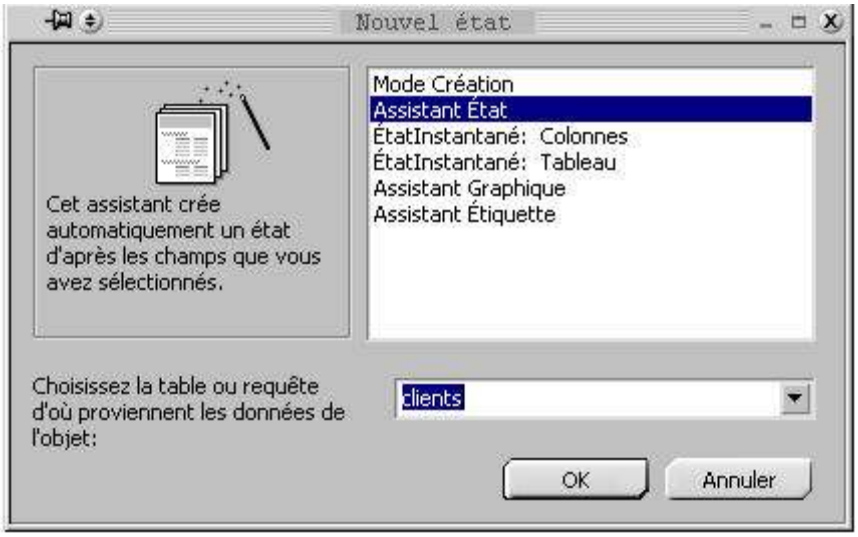
En haut, le nom de la table, suivi du nom des champs et sur chaque ligne, le contenu des champs pour chaque enregistrement.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

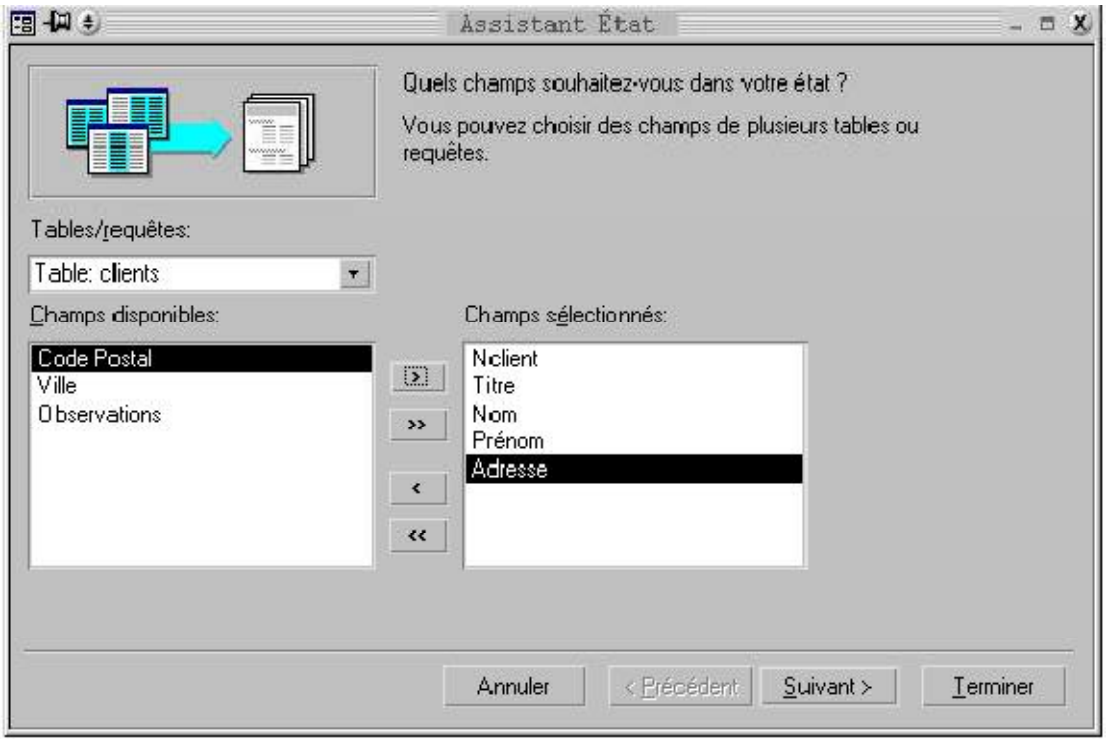
Fiche Technique et Pédagogique

VI.5) Création d'un état à partir de l'assistant

Nous utiliserons désormais cette méthode pour créer un état, les deux méthodes précédentes étant trop restrictives.



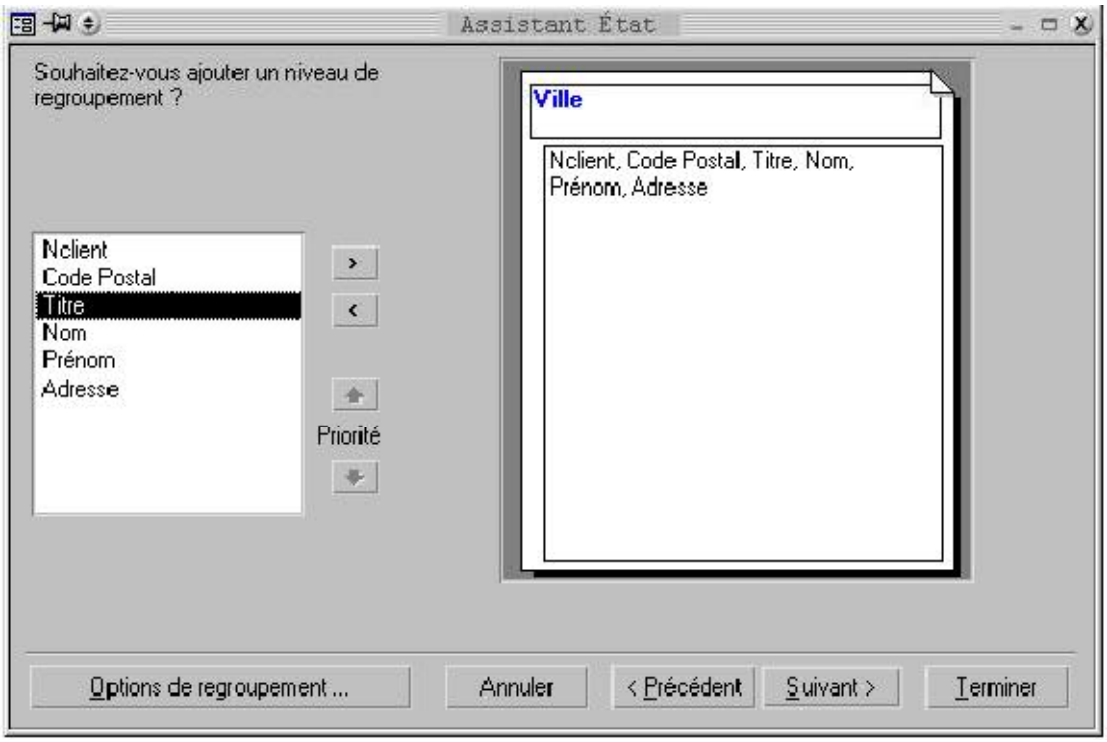
Comme précédemment, on choisit à partir de quelle table va être créé l'état, si on veut créer un état à partir de plusieurs tables, on ne met rien ici, on renseignera la provenance des données dans l'écran suivant :



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

Comme pour la création d'un formulaire, on choisit à gauche les champs que l'on veut voir apparaître dans l'état, notez que si vous voulez afficher des champs provenant de plusieurs tables, vous choisirez dans le menu "**Table/requêtes**" une nouvelle table, les champs correspondants s'afficheront en dessous. Comme dans les formulaires, pour ajouter un champ, on utilise l'icône ">", pour les ajouter tous, on utilise l'icône ">>" et dans l'autre sens pour les retirer, cliquez ensuite sur "Suivant >".
Notez que la source de l'état n'est pas nécessairement une table, on peut très bien générer un état à partir d'une requête. Le fonctionnement reste le même sauf qu'au lieu d'aller chercher des informations dans une table, Access ira les chercher dans la table résultant de la requête.

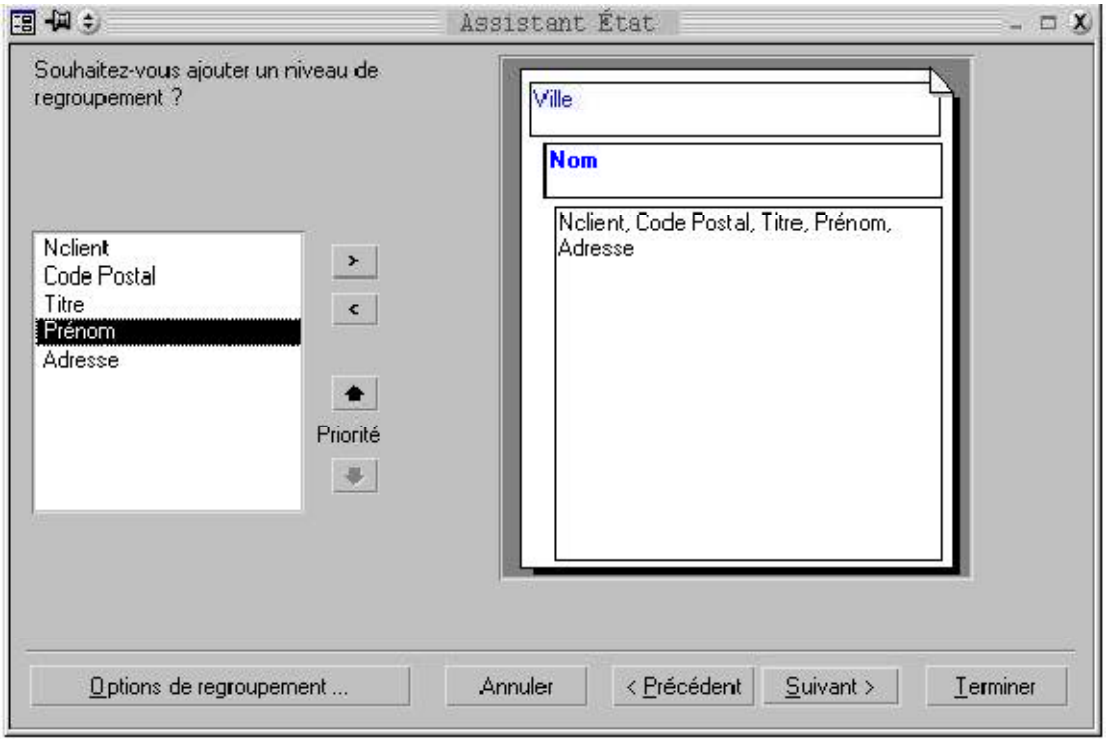


Ici, on va indiquer comment se fait le regroupement.A quoi sert le regroupement ? Par exemple, ici, on veut créer un état qui va afficher tous nos clients, on a choisit comme regroupement le champ "Ville", ce qui signifie que dans l'état qui va être généré, Access va afficher d'abord le nom de la ville, puis tous les clients habitant cette ville, puis la ville suivante et les clients et ainsi de suite. On peut choisir plusieurs niveaux de regroupement, on aurait pu ajouter un niveau supplémentaire avec par exemple le nom, dans ce cas, Access affichera d'abord la ville, puis le nom, puis tous les clients portant ce nom dans cette ville, puis le nom suivant, puis la ville suivante, etc … :

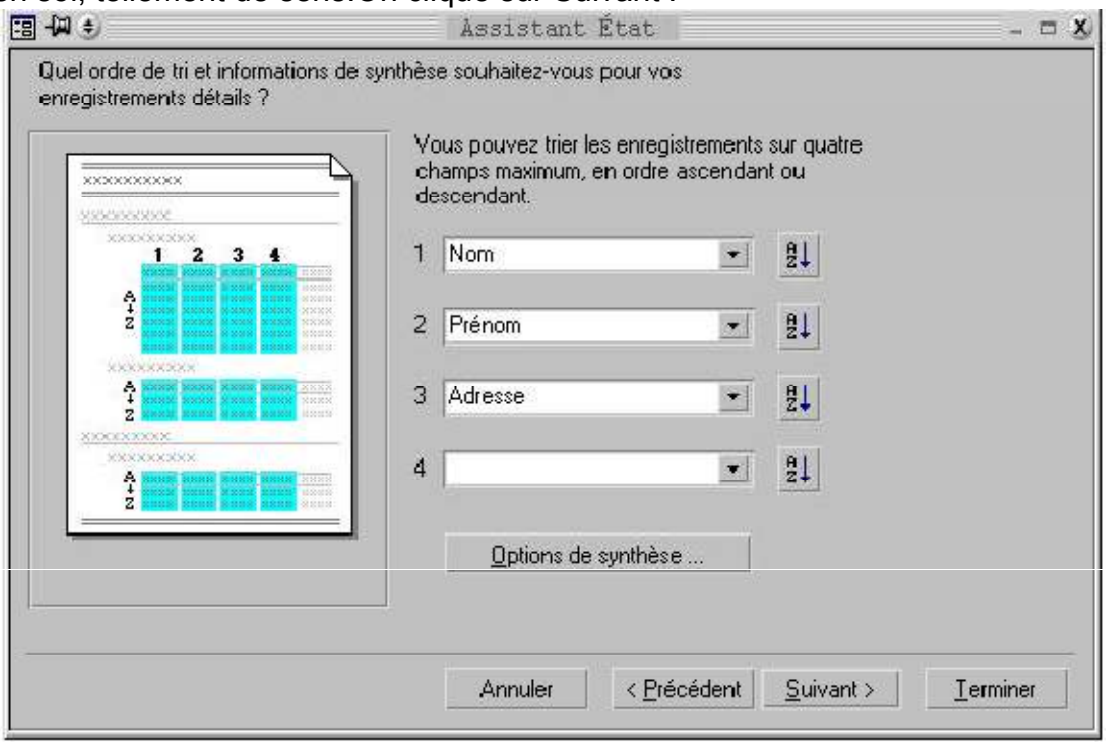
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 7/22



On va se contenter de faire un regroupement par Ville, un regroupement pas nom n'a pas, en soi, tellement de sens.On clique sur Suivant :

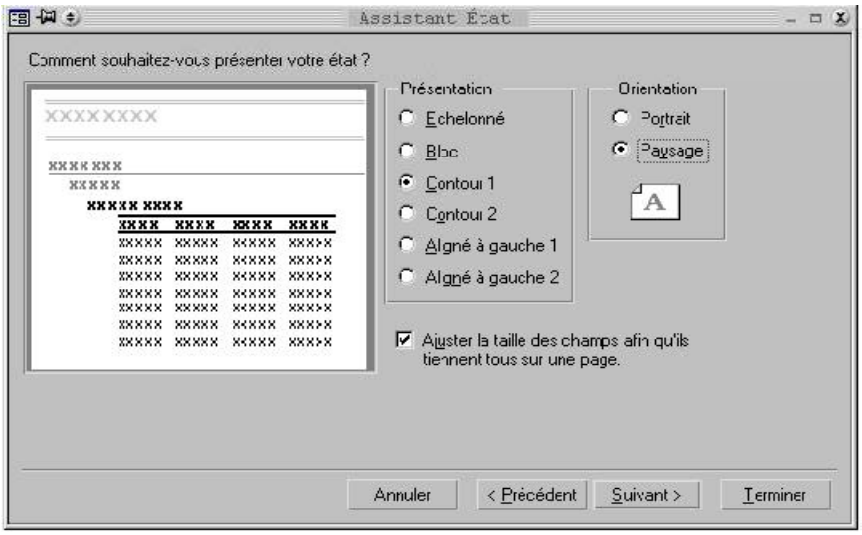


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

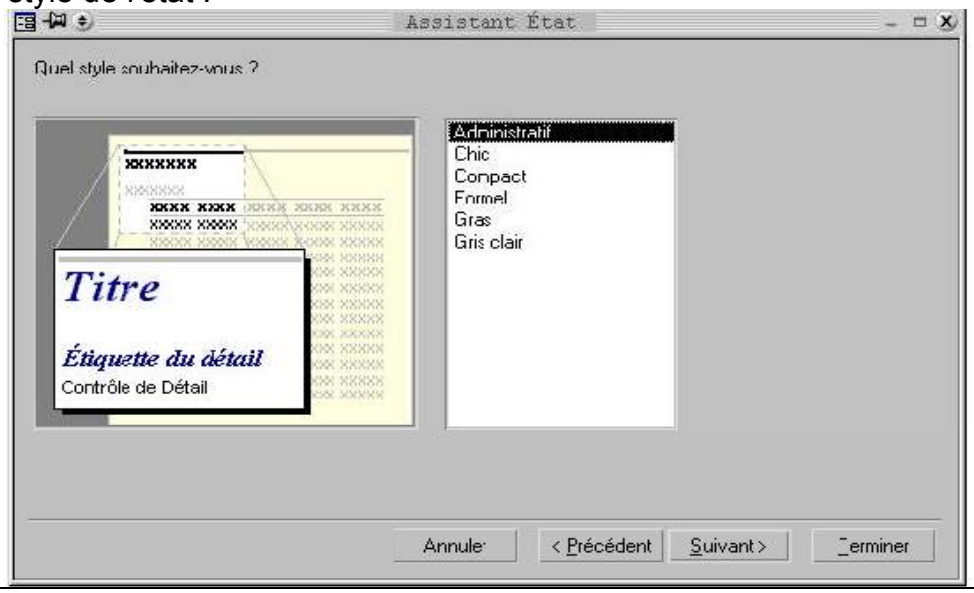
Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 8/22

On va déterminer ici si on désire que les lignes de l'état soient triées et comment elles vont l'être :
On peut trier chaque ligne de détail (la ligne de détail est la ligne qui sera affichée pour chaque enregistrement) selon quatre critères, ces quatres critères sont des champs. On va choisir sur quels champs vont se faire ces tris, les lignes seront ainsi d'abord triées par nom, puis par prénom, etc.
Notez que l'on peut trier soit par ordre alphabétique normal (par défaut) ou à l'envers (de Z à A) en cliquant sur l'icône (AZ) placé à droite du champ.
On clique ensuite sur "Suivant >"



On choisit ici le modèle de présentation de l'état.
Et enfin le style de l'état :



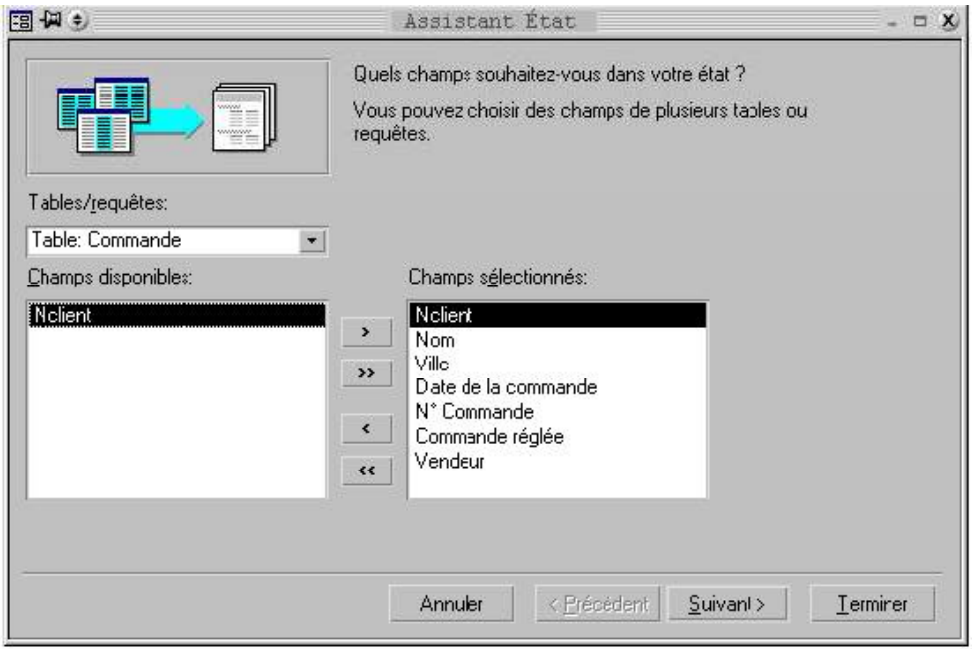
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Comme vous le constatez, les clients, classés par nom, prénom et adresse, sont regroupés par Ville.

VI.6) Création d'un état avec plusieurs tables

Jusqu'à présent, nos états n'affichaient que le contenu d'une table, nous allons créer un état qui va afficher la liste des clients, avec, pour chaque client, la liste des commandes qu'il a passé.
Attention, pour que ceci fonctionne, vous devez avoir crée correctement les relations entre les tables, sinon,Access risque de se perdre…
Comme avant, on crée un état grâce à l'assistant :

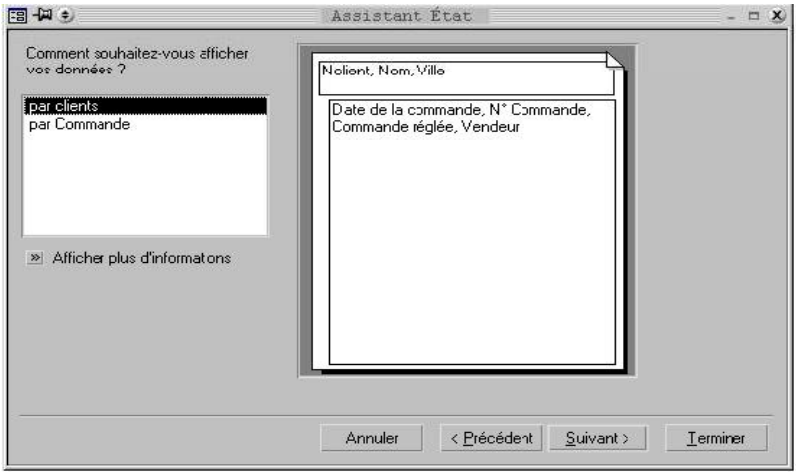


La différence est qu'ici, on va chercher des données appartenant à deux tables : Nclient, Nom et Ville proviennent de la table "Clients", N° Commande, Commande réglée et Vendeur proviennent de la table "Commandes".

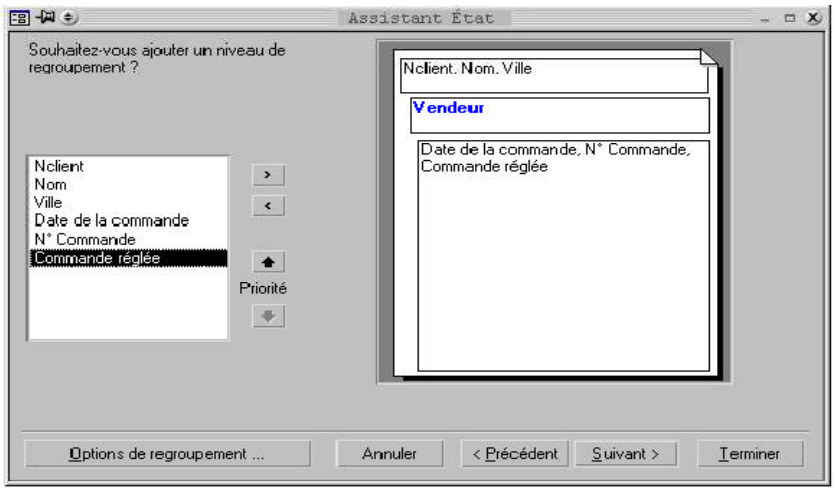
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 10/22



Et là, on voit que si on a bien fait les relations entre les tables, Access est intelligent, il a vu qu'à un client peut correspondre plusieurs commandes, il nous propose donc de générer un état qui va soit afficher tous les clients, avec, pour chaque client les commandes correspondantes, ou toutes les commandes, avec, pour chaque commande, le client qui l'a passé.
Ce qui nous intéresse n'est pas d'avoir la liste des commandes, car un client peut avoir passé plusieurs commandes, on retrouvera donc son nom plusieurs fois dans l'état, on va donc regrouper par client.

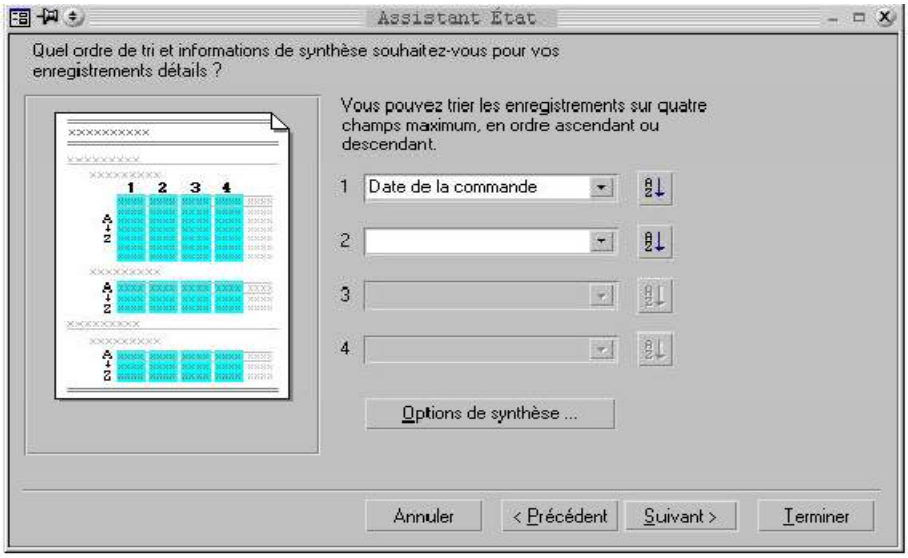


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

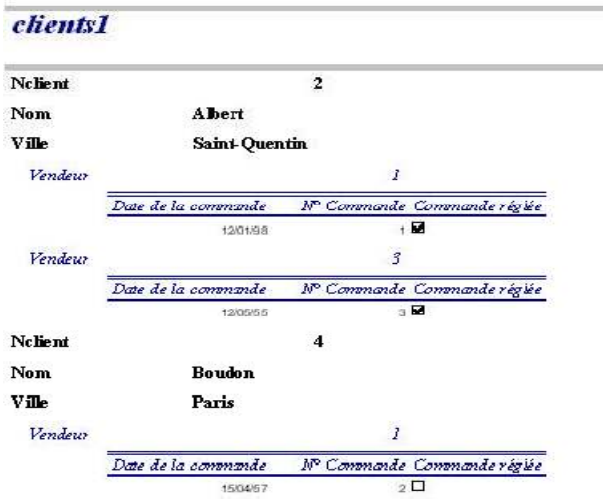
Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 11/20

On peut ajouter ici un nouveau niveau de regroupement, je veux par exemple, pour chaque client la liste des commandes, mais en plus, je veux avoir cette liste groupée par vendeur.



Ici, on va indiquer comment va se faire le tri, on va trier sur le Date (pourquoi pas), on aura donc un état qui va afficher pour chaque client, les commandes qu'il a passé, triées par date et regroupées par vendeur. On choisit ensuite la présentation et on donne un nom à l'état et Access génère :



Comme on peut le constater, on a ici le client, suivi de la liste de ses commandes, regroupées par Vendeur.

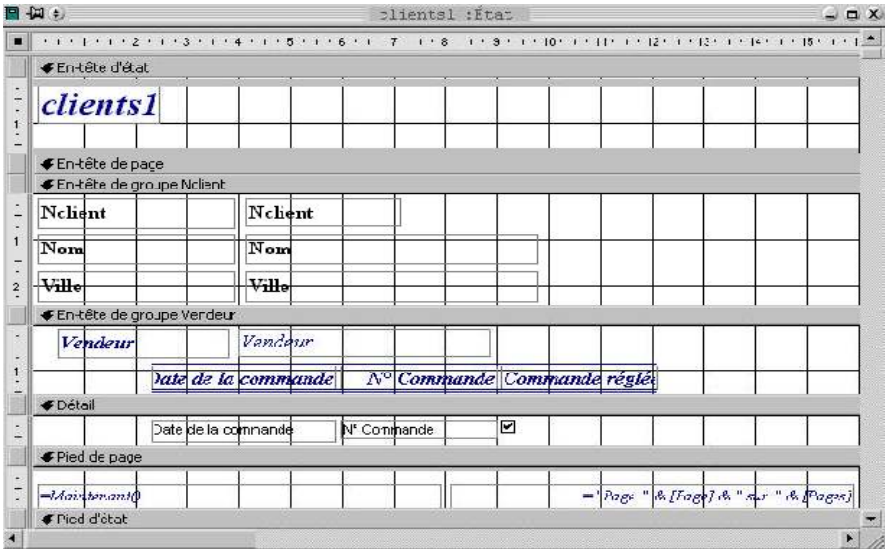
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 12/22

VI.7) Modifier la structure d'un état

A présent, nous allons modifier l'état, nous allons ajouter, pour chaque client, une ligne qui va indiquer
combien il a passé de commandes :
On clique sur l'état que l'on vient de créer et sur le bouton "Modifier" dans la fenêtre principale d'Access :



Comme on peut le constater, il y a plusieurs parties dans un état :
. **L'en-tete de l'état** : c'est ce qui va être imprimé au début de l'état, ce ne sera imprimé qu'une seule fois.
. **L'en-tête de page** : c'est ce qui sera imprimé au début de chaque page (un titre par exemple).
. **L'en-tête de groupe** : c'est ce qui va être imprimé au début de chaque groupe, ici l'état est groupé par client, en en-tête du groupe client, on va donc imprimer les informations sur le client, il y a un sous-groupe dans le groupe client, c'est le groupe "Vendeur", on va donc imprimer dans l'en-tête de ce sou groupe les informations sur les vendeurs.
. **Le détail** : c'est ici que vont être imprimées chaque ligne de l'état, en l'occurrence ici les commandes
. **Le pied de page** : c'est ce qui sera imprimé en bas de chaque page (souvent la date et la numérotation des pages)
. **Le pied d'état** : c'est ce qui sera imprimé une seule fois à la fin de l'état.
A chaque en-tête peut correspondre un pied, ici les pieds pour les groupes Clients et Vendeur ne sont pas affichés, mais si ils l'étaient, à la fin de chaque groupement, le contenu du pied de groupe s'imprimerait, par exemple, après chaque client, avant d'imprimer l'en-tête pour le client suivant, Access imprimerait le pied
pour le client, idem pour le groupe vendeur, avant d'imprimer l'en-tête du prochain vendeur, Access imprimerait le pied du groupe vendeur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 13/22

L'impression se fait ainsi :

En tête de l'état

En tête de page

En tête de groupe (client 1)

En tête de groupe (Vendeur 1)

Détail (commandes)

Pied de groupe (Fin du vendeur 1)

En tête de groupe (Vendeur 2)

Détail (commandes)

Pied de groupe (Fin du vendeur 2)

Pied de groupe (Fin du Client 1)

En tête de groupe (client 2)

……

Pied de Page

Pied de groupe (Fin du Client 2)

Pied d'état

On va afficher le nombre de commandes passées dans le pied du groupe client, ce qui est logique : à la fin d'un client, on affiche le nombre de commandes qu'il a passé :
Le pied du groupe client n'existe pas, il va falloir l'afficher, pour cela on clique sur l'icône : 

Access affiche alors :



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 14/22

Qu'avons-nous dans cette fenêtre ?
En haut, la liste des champs sur lesquelles sont groupées ou triées les informations dans l'état, lorsque les informations sont groupées sur un champ, le nom de ce champ est précédé d'un icône (ici l'état est groupés sur les champs Nclient et Vendeur), lorsque le champ est uniquement utilisé pour trier l'état, il n'est précédé d'aucun icône (le champ Date de Commande sert uniquement au tri, il n'a pas d'icône). On peut, dans cette fenêtre, ajouter un nouveau critère de tri ou un nouveau groupe.
Dans la partie inférieure se trouvent les propriétés de chaque champ. Pour le champ Nclient, on peut voir que, entres autres, la propriété "Pied de groupe" est à "Non", ce qui signifie qu'il n'y aura pas de pied de groupe pour ce groupe là, nous voulons qu'il y en ai un pour que nous puissions imprimer dans ce pied le nombre de commandes passées pour ce client. Nous choisissons "Oui".



On peut constater que le pied de groupe "Nclient" est apparu.
Dans ce pied, nous allons ajouter les informations que nous désirons voir apparaître. Pour cela, nous
procédons comme avec les formulaires, nous allons utiliser un contrôle "Zone de Texte" qui va nous
permettre d'afficher le résultat d'un calcul (le calcul étant ici le nombre de commandes passées).



Nous avons notre contrôle qui, pour l'instant n'est lié à rien (il est indépendant).
Nous allons indiquer à Access que ce qui doit être affiché dans ce contrôle est le nombre de commandes passées pour ce client :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

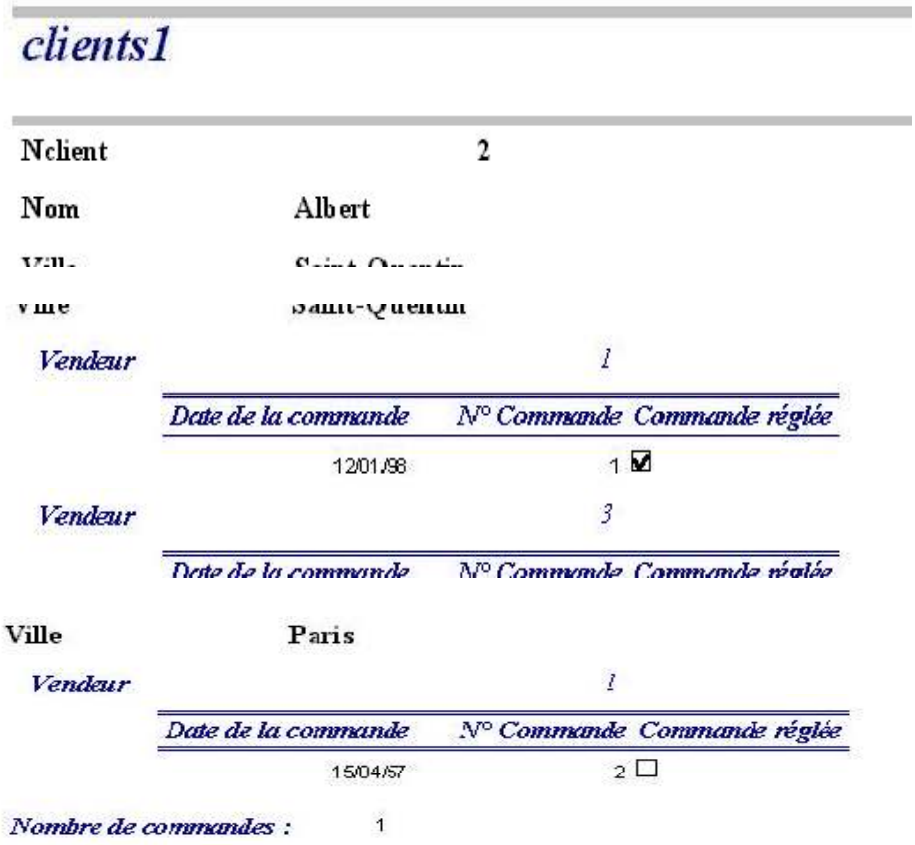
FTP : 06 **LES ETATS** Page : 15/22



Pour cela nous utilisons la fonction "Compte" que nous avions vu dans les formulaires, cette fonction
compte le nombre de fois que le champ passé en paramètre va être affiché.
On obtient donc dans le pied de groupe :



Lorsqu'on demande à visualiser l'état, on obtient :

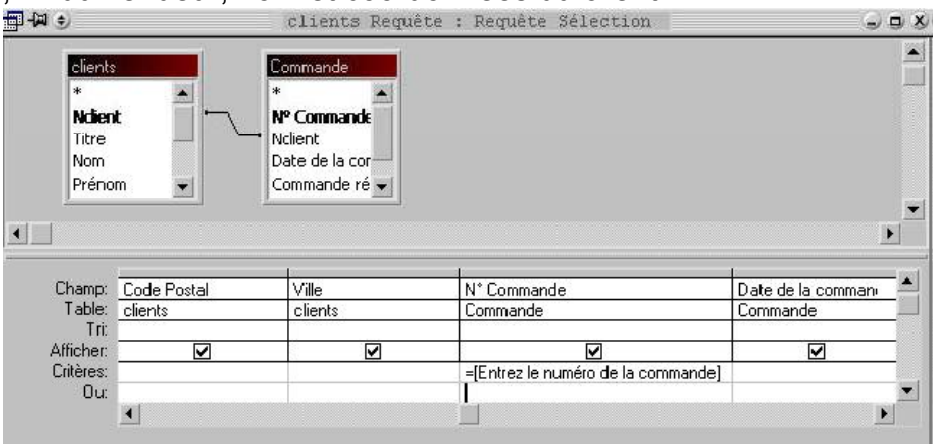


Vous pouvez voir, qu'en dessous du détail de chaque client, se trouve le nombre de commandes
qu'il a passé.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VI.8) Insertion d'un sous-état

Comme pour les formulaires, on peut insérer dans un état un sous état. Les données du sous état seront
imprimées en fonction de celles contenues dans l'état. Nous allons imprimer un bon de commande, le bon de commande va contenir toutes les informations concernant cette commande : les coordonnées du client,
et le détail de chaque ligne de la commande.
Pour varier les plaisirs, nous allons baser cet état non plus sur une table comme précédemment mais sur une
requête, cette requête va afficher, pour un numéro de commande donné, les informations la concernant :
Date, réglée, n° du vendeur, nom et coordonnées du client :

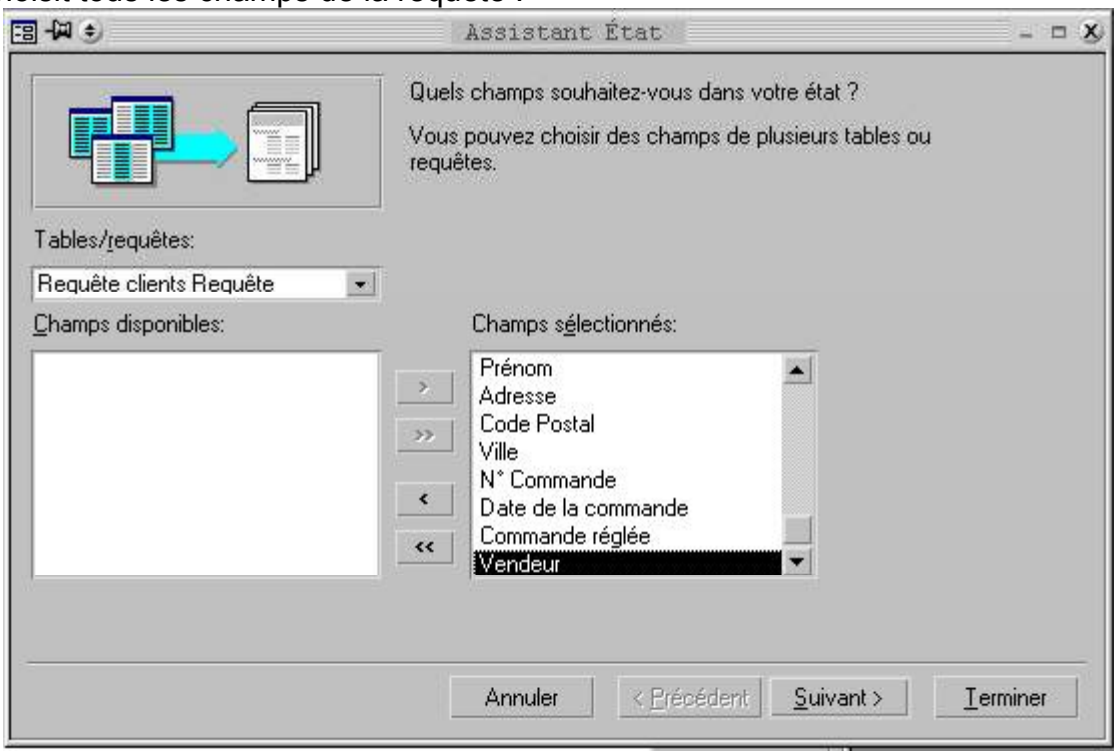


Je n'entre pas dans le détail de la requête, (vous êtes censé savoir comment on fait), sachez seulement que
pour pouvoir saisir le numéro de commande, on place comme critère au champ "N° Commande" le critère
"= [Entrez le numéro de la commande]. Une fois la requête créée, on va créer un état en le basant sur cette requête :

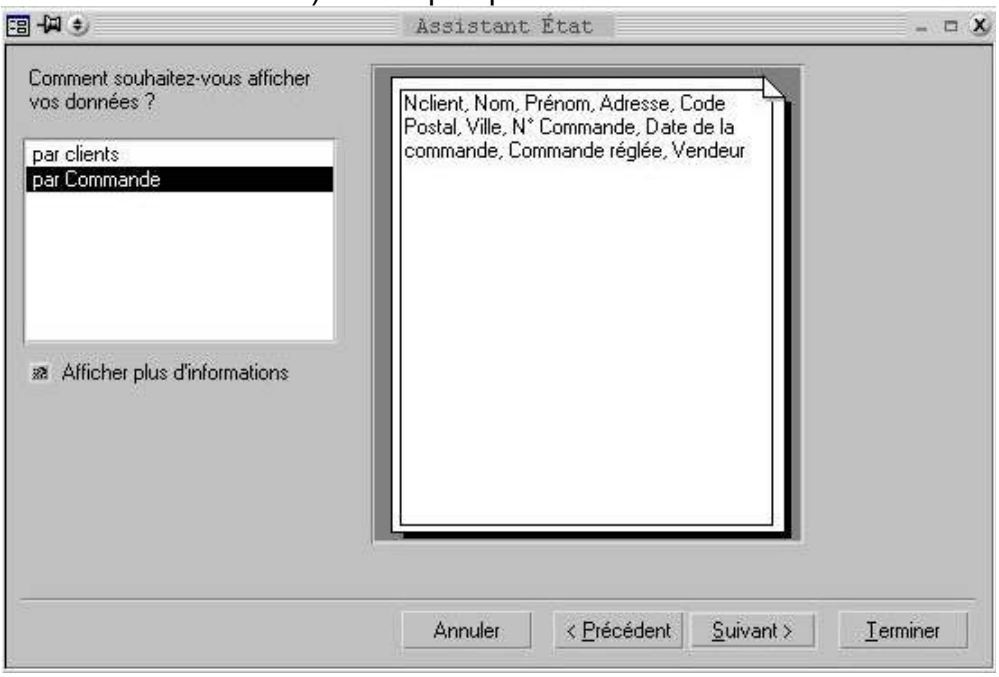


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

On choisit tous les champs de la requête :



Cette fois -ci, on veut que l'état affiche les renseignements par commande (on veut imprimer un bon de commande) et non pas par client :

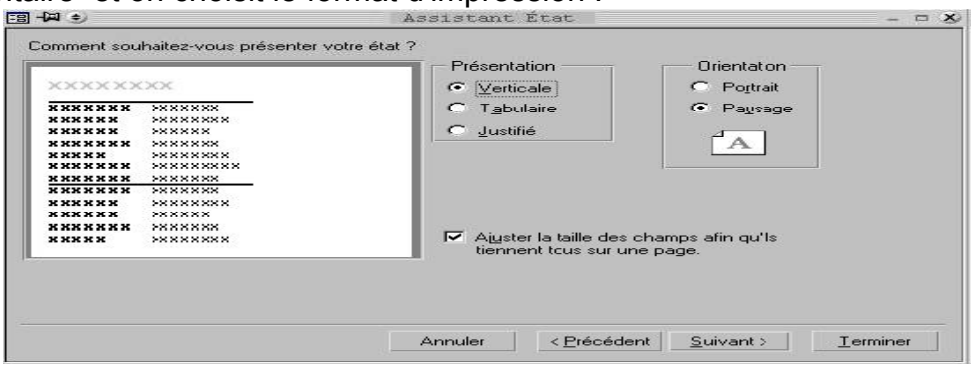


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

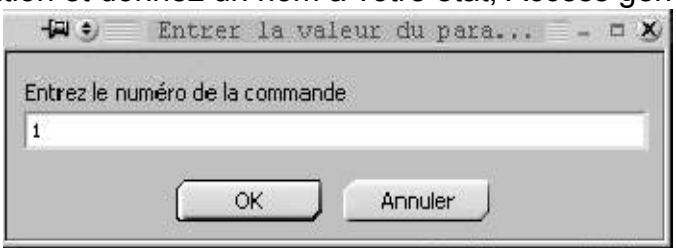
Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 18/22

On indique dans l'écran suivant qu'on ne veut pas de niveau de regroupement supplémentaire et on choisit le format d'impression :



Choisissez la décoration et donnez un nom à votre état, Access génére l'état et affiche :



Pourquoi ? simplement parce que comme l'état est basé sur une requête, Access appelle d'abord la requête pour construire l'état, et cette boite de dialogue est générée par la requête.

Il génère alors un état tout simple :

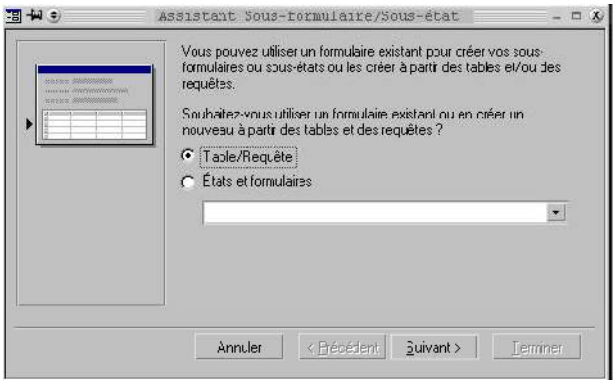


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

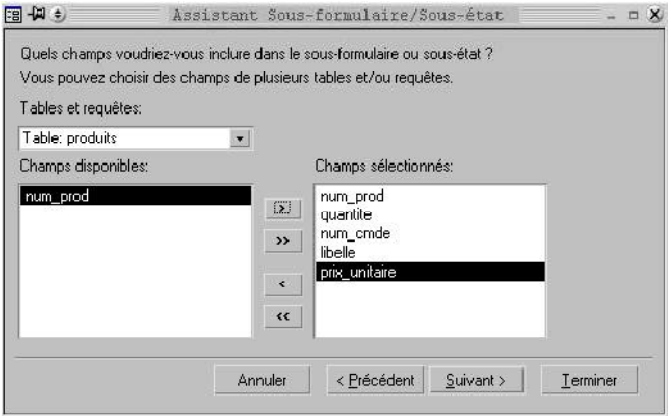
Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 19/22

Nous allons, comme avec le sous-formulaire, ajouter un sous état à l'état actuel, ce sous état va afficher, pour la commande le détail de chaque ligne de la commande :
Pour cela, on passe en mode modification de l'état et on insère dans la partie "Détail" de l'état un contrôle sous-état :Access nous demande à partir de quoi va être généré notre sous-état, il va l'être à partir de tables.



Access nous demande ensuite quels vont être les champs qui vont être affichés dans le sous-état.



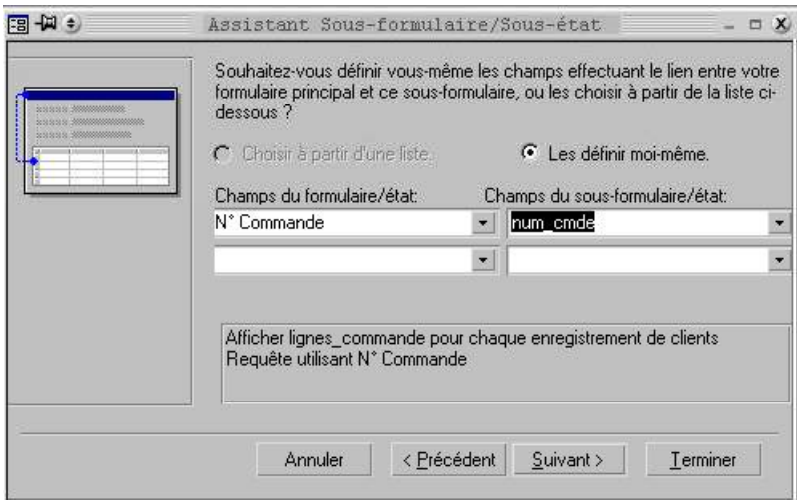
On retrouve ici ce qu'on avait fait dans les formulaires, on indique ici les champs et les tables d'où proviennent les informations : num_prod, quantite et num_cde viennent de la table "lignes_commande" et libelle et prix unitaire viennent de la table "Produits"
Notez que le champ num_prod (numéro du produit) vient de la table "Lignes Commande" et non pas de la table "Produits". Pourquoi ? Parce qu'on veut la liste des produits commandés (donc présents dans la table Lignes Commandes"), si on avait choisi le numéro de produit venant de la table "Produit", cela aurait voulu dire qu'on voulait la liste de tous les produits présents dans la table "Produits".

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 20/22

Il va falloir maintenant indiquer à Access comment faire la relation entre l'état et le sous-état. De deux
choses l'une, soit les relations sont bien faites et Access va savoir seul comment faire la relation, soit elles
sont mal faites, ou Access ne voit pas comment faire et il va afficher la fenêtre suivante :



Ici, on va simplement indiquer à Access quel est le champ qui va être commun à l'état et au sous-état, c'est à partir de ce champ commun que le sous état va pouvoir être généré. On veut afficher, pour chaque commande le détail de chaque ligne de la commande, ce détail se trouve dans la table "Lignes_commande",
dans la table "Ligne_Commande" se trouve le champ "num_cde" qui indique à quelle commande appartient cette ligne de commande.
La "jointure" entre ces deux tables va donc se faire sur le numéro de commande, d'un côté le champ "N° commande" dans la table "Commande" avec le champ "num_cde" dans la table "Lignes_commande" de l'autre.D'ailleurs, on peut voir dès qu'on a choisi ces champs, qu'Access nous affiche en français la nature de cette relation entre les tables.Access génère l'état et affiche :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 06 **LES ETATS** Page : 21/22



Vous pouvez constater que maintenant, pour la commande, s'affiche, en plus les sous état contenant le détail de chaque commande.

Exercice pour vous entraîner

Dans la base de données **ATELIER N°01** de la fiche technique n°03
Créer un Etat des Etudiants groupés par Formation avec une mise en forme élaborée,
Et calculer la Moyenne générale de tous les étudiant pour chaque formation

Correction : suivez les mêmes étapes de la fiche technique n° 06

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code : FTP 7	Fiche Technique et Pédagogique	Page :1 /12

Code : FTP 7

Titre : LES MACROS

VII.1 Introduction

VII.2 Création d'une macro autonome

VII.3 Exécuter la macro pas à pas

VII.4 Modifier une macro

VII.5 Création d'une macro associée à un formulaire

VII.6 Exécuter des actions en fonction de conditions

VII.7 Afficher un message

VII.8 Déplacer le curseur

VII.9 Affectation de la macro à l'événement

VII.10 Définir la valeur d'un champ dans une macro

VII.11 Mettre un bouton de commande dans un formulaire

VII.12 Ouvrir un formulaire et afficher un enregistrement

VII.13 Créer une boite de dialogue

VII.14 EXERCICE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII.1) Introduction

La macro commande permet d'automatiser certaines tâches d'Access, elle peut simuler une suite d'actions qui auraient du être faites par l'utilisateur.
Une macro est composée d'Actions, chaque action correspond à une tâche : lorsque vous exécutez la macro, Access exécute automatiquement les actions qu'elle contient. Certaines de ces actions, plus complexes, vous permettent d'afficher des boîtes de dialogue, de tester la réponse fournie par l'utilisateur, d'afficher une barre de menus personnalisée… et de développer une application autonomesans avoir besoin de programmer des modules en Visual Basic (bien que les actions fassent référence à des instructions en Visual Basic).
La méthode de création d'une macro est liée à deux facteurs importants :

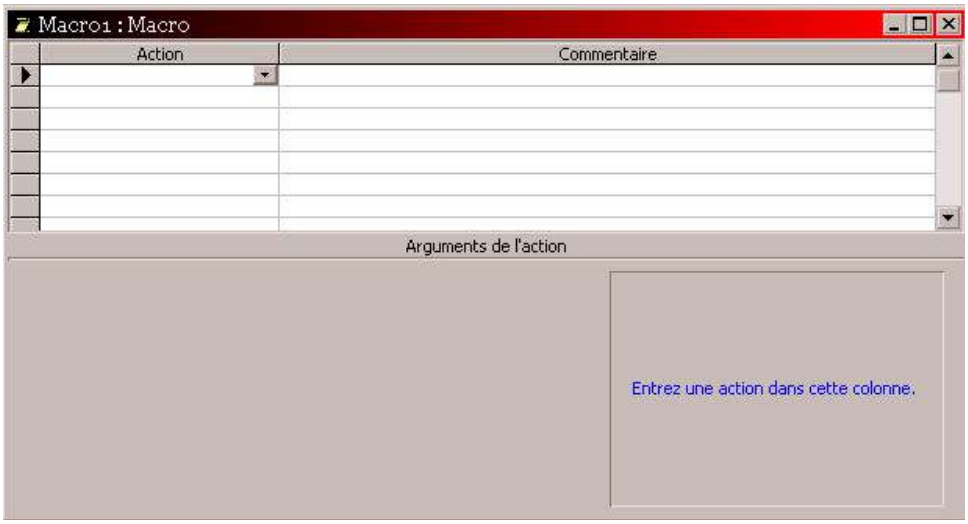
. L'environnement de départ de la macro : certaines macros peuvent être exécutées quelle que soit la fenêtre active, d'autres sont liées à un objet de la base de données (formulaire, état, …)

. L'événement qui va déclencher l'exécution de la macro : dans un formulaire, ce peut être un clic sur un bouton, ce peut être l'ouverture du formulaire, la valeur du contenu d'un contrôle, ou encore en fonction de la mise en page d'un état.

VII.2) Création d'une macro autonome

Une macro autonome n'est pas liée à un événement spécifique et peut être exécutée quelle que soit la fenêtre active.Nous allons créer une macro qui va ouvrir la table Clients et son formulaire :

1. Dans la fenêtre principale d'Access, cliquez sur l'onglet Macro et sur Nouveau :



La partie supérieure de la fenêtre (le tableau) est destinée aux différentes actions qui vont composer la macro. La plupart des actions ont des paramètres (par exemple l'action OuvrirTable qui ouvre une table demande en paramètre le nom de la table qu'elle va ouvrir), les paramètres (par exemple ici, le nom de la table) sera indiqué dans la partie inférieure de la fenêtre.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

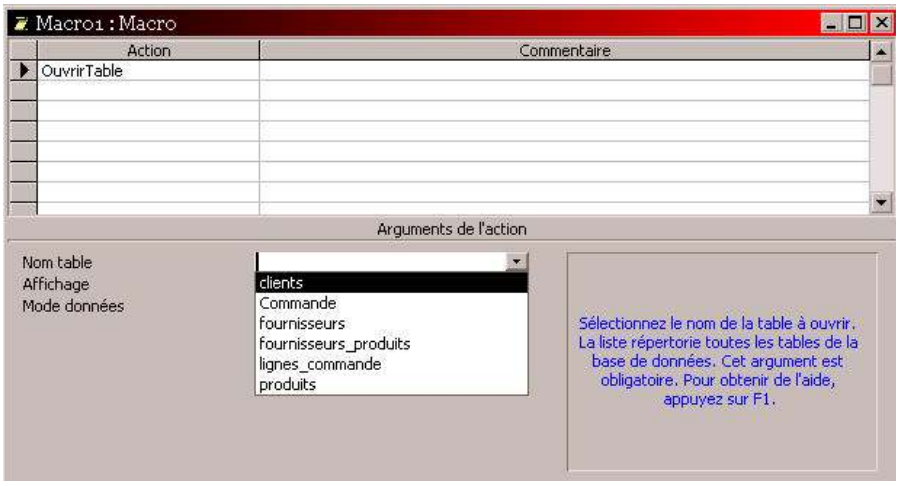
2. On choisit dans le menu déroulant l'action que l'on veut faire exécuter par la macro :



Comme vous pouvez le constater, il existe un très grand nombre d'actions possible, en fait, tout ce qu'on peut faire dans Access se retrouve dans ce menu. Pour avoir la liste des actions possibles, utilisez l'aide intégrée à Access qui décrit le fonctionnement de chaque action.

Nous voulons ouvrir une table, nous choisissons l'action "OuvrirTable".

3. Saisie des paramètres de l'action



Comme vous pouvez le constater, dans le champ "Nom table" apparaissent les noms de toutes les tables de la base, on choisit "Clients".

Deux autres champs peuvent paramètrer l'action :

. Affichage : détermine si la table sera ouverte en mode création ou en mode feuille de données

. Mode données : Trois choix : Ajout (on peut ajouter des enregistrements à la table), Modification

(on peut ajouter, modifier ou supprimer des enregistrements) et Lecture Seule (seule la consultation est permise).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 07 **LES MACROS** Page : 4/12

4. Une deuxième action Vous l'avez remarqué, le tableau de la fenêtre "Macros" contient plusieurs lignes, on peut exécuter plusieurs actions les unes à la suite des autres dans la même macro, maintenant, après avoir ouvert notre table Clients, nous allons ouvrir le formulaire associé à cette table :



L'Action "OuvrirFormulaire" a plus de paramètres :

- **Affichage :** identique aux tables
- **Mode données :** identique aux tables
- **Nom Filtre :** on peut indiquer ici le nom d'une requête contenant les critères nécessaires à la sélection des enregistrements.
- **Mode fenêtre :** indique comment le formulaire va être affiché : Standard (comme défini dans Affichage), Masquée (le formulaire est ouvert et automatiquement caché), Icône (le formulaire est réduit en icône), Boîte de dialogue (nous verrons ça plus tard)
- **Condition Where :** plus tard…

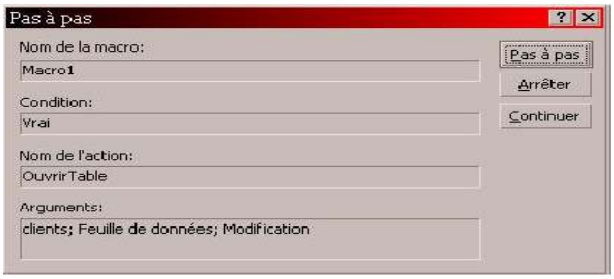
5. Exécution de la macro Sauvez votre macro.
Comme pour les requêtes, cliquez sur l'icône 'Point d'exclamation'. Access va alors exécuter toutes les lignes de la macro et s'arrêter dès qu'il va rencontrer une ligne vide, ou dès qu'il va rencontrer l'action "ArretMacro".

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5. Exécution de la macro Sauvez votre macro.Comme pour les requêtes, cliquez sur l'icône 'Point d'exclamation'. Access va alors exécuter toutes les lignes de la macro et s'arrêter dès qu'il va rencontrer une ligne vide, ou dès qu'il va rencontrer l'action "ArretMacro".

VII.3. Exécuter la macro pas à pas

Pour analyser le déroulement d'une macro, on peut l'exécuter pas à pas, c'est-à-dire, action après action.



Pour cela :

1. Ouvrir la macro en mode création
2. Cliquer sur l'icône : 
3. Exécuter ensuite la macro

Access affiche la première action ainsi que ses paramètres, cliquez sur :

- **Pas à pas :** pour exécuter cette action et passer à la suivante
- **Arrêter :** pour stopper l'exécution de la macro
- **Continuer :** Pour poursuivre l'exécution de la macro en mode normal

VII.4 Modifier une macro

Pour modifier une macro, ouvrez là en mode création et positionnez vous sur l'action à modifier, cliquez dessus avec le bouton droit : vous pouvez alors la supprimer ou en insérer une autre.

VII.5 Création d'une macro associée à un formulaire

Certaines macros doivent être exécutées en réponse à un événement lié au formulaire (ouverture, fermeture, fermeture…), d'autres dépendent d'un événement lié à un contrôle du formulaire (clic, valeur du contrôle, etc.). Dans le premier cas, la macro doit être insérée dans la feuille de propriétés du formulaire, dans le second cas, elle doit apparaître dans la feuille de propriétés du contrôle.

Il faut définir précisément quel est l'événement qui va déclencher l'exécution de la macro (quand tel événement se produit, telles actions vont se dérouler).

Prenons un exemple, nous voulons refuser l'enregistrement d'une commande si la date de cette commande n'a pas été saisie. (Nous pourrions dans les propriétés du champ date, indiquer dans la propriété Null Interdit Oui).

La question à se poser est : "Quand va-t-on vérifier que le champ date est vide ?", Il n'y a qu'une réponse : "Quand on passera à un nouvel enregistrement, que ce soit pour retourner sur un enregistrement précédent ou pour en créer un nouveau". Donc, lorsqu'on passera à un nouvel enregistrement, si la date est vide, on va afficher un message d'erreur, et positionner le curseur à nouveau sur le champ date pour pouvoir le saisir.

L'événement "passer à un nouvel enregistrement" est lié au formulaire et pas au contrôle "Date",l'événement sera donc associé au formulaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 07 **LES MACROS** Page : 6/12

Voici la liste des principaux événements qui peuvent être associés à un formulaire :

EVENEMENT	***LA MACRO DOIT S'EXECUTER***
Sur Ouverture	A l'ouverture du formulaire
Sur Fermeture	A la fermeture du formulaire
Sur Activation	Lorsque Access accède à un enregistrement du formulaire
Sur Insertion	Lorsqu'on précise la valeur d'un champ d'un nouvel enregistrement
Sur Suppression	Lorsqu'on va supprimer un enregistrement
Avant MAJ	Après avoir quitté un enregistrement modifié et avant l'enregistrement des modifications
Après MAJ	Après avoir quitté un enregistrement modifié et après l'enregistrement des modifications.

En résumé, ces événements concernent l'ouverture, la fermeture du formulaire et la gestion des enregistrements.
Les événements liés aux contrôles d'un formulaire sont les suivants :

EVENEMENT	***LA MACRO DOIT S'EXECUTER***
Sur Clic	Quand on clique sur le contrôle
Sur Double Clic	Quand on double-clique sur un contrôle
Sur Entrée	Avant d'accéder à un contrôle
Sur Sortie	Lorsqu'on quitte un contrôle
Avant MAJ qu'Access	Après avoir quitté un contrôle modifié et avant ne fasse la mise à jour
Après MAJ	Après avoir quitté un contrôle modifié et après sa mise à jour

Dans notre exemple, il faut que la macro s'exécute lorsqu'on va accéder à un nouvel enregistrement, onva donc l'affecter à l'événement "AvantMAJ" du formulaire : il faut que la vérification de la bonnesaisie de la date se fasse lorsque l'on veut changer d'enregistrement mais avant qu'Access n'enregistre quoi que ce soit.

VII.6 Exécuter des actions en fonction de conditions

1. On va créer une nouvelle macro pour vérifier la date, une fois la fenêtre de la macro ouverte, cliquez surl'icône : 
2. Une nouvelle colonne apparaît dans la fenêtre de la macro, c'est la colonne "Condition", c'est dans cettecolonne qu'on va taper la condition qui décidera si oui ou non l'action de la macro doit s'exécuter.
3. On veut qu'un message d'erreur s'affiche lorsque la date de la commande est vide, la condition pour quele message s'affiche est donc : [date de la commande] Est Null. L'action qui va être déclenchée si la
condition s'avère vraie va être l'affichage d'un message d'erreur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 07 **LES MACROS** Page : 7/12

VII.7 Afficher un message

Pour afficher un message pendant une macro, on utilise l'action "BoîteMsg", "BoîteMsg" va afficher une boîte de dialogue Windows avec le texte et les caractéristiques qu'on va indiquer dans les paramètres de l'action.
L'action "BoîteMsg" a les paramètres suivants :

- Message : texte à afficher
- Bip : Emet un bip sonore lors de l'affichage du texte
- Type : Icône à afficher à côté du texte (point d'exclamation, d'interrogation, etc…)
- Titre : titre de la fenêtre où va s'afficher le texte



VII.8 Déplacer le curseur

Une fois le message d'erreur affiché, il va falloir positionner le curseur automatiquement sur le contrôle
Date, pour que l'utilisateur puisse le ressaisir.
Il existe plusieurs actions pour déplacer le curseur :

- Atteindre Contrôle : Déplace le curseur sur un contrôle spécifié
- Atteindre Page : Déplace le curseur sur le premier contrôle de la page spécifiée
- Atteindre Enregistrement : Déplace le curseur sur l'enregistrement spécifié ou sur un nouvel enregistrement.

Nous devons déplacer le curseur dans le formulaire sur le contrôle du champ "Date", nous utiliserons donc l'action "Atteindre Contrôle" :



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Quoi de neuf dans cette fenêtre ?
Sur la première ligne on a la condition : si la date de la commande est vide, on affiche le message d'erreur, mais après avoir affiché l'erreur que fait-on ? on va faire plusieurs choses, et pour indiquer que les autres actions que l'on va faire vont se dérouler dans le cas où l'erreur s'est produite, on va mettre comme condition "…", autrement dit, à chaque fois qu'Access va rencontrer comme condition "…", il va reprendre la condition spécifiée explicitement plus haut.
Donc, après avoir affiché l'erreur, on va exécuter l'action "Annuler Evénement". A quoi sert cette action ?
Normalement, après avoir modifié le formulaire, Access va mettre à jour les champs correspondants dans les tables liés à ce formulaire. Juste avant de faire cette mise à jour, Access va appeler la macro associée à l'évènement « Avant MAJ ». La macro va être exécutée, puis la mise à jour sera faite. Il faut qu'on annule cette mise à jour, sinon, le message indiquant que la date est vide va être affiché, puis Access va sauvegarder les modifications et sauver dans la table commandes la date vide. L'action « Annuler Evénement » annule la mise à jour qui allait être faite, ainsi, la date vide ne sera pas sauvée.
Enfin, on va déplacer le curseur sur le contrôle "Date de la commande" grâce à l'action "Atteindre Contrôle", Ainsi le curseur clignotera directement sur le contrôle où l'utilisateur devra saisir la date.

VII.9 Affectation de la macro à l'événement

Maintenant que la macro est créée, on va l'affecter à la macro à l'événement "Avant MAJ" du formulaire "Commandes". Pour afficher les propriétés d'un formulaire, cliquez avec le bouton droit sur le carré noir situé en haut à gauche du formulaire, puis dans le menu, cliquez sur "Propriétés"



Choisissez l'événement auquel vous voulez associer la macro, dans le menu déroulant s'affichent toutes les macros existantes, on choisit "Date Obligatoire".
Une fois la macro associée à l'événement, il suffit d'entrer une commande dans laquelle on omet de saisir la date pour vérifier que la macro va s'exécuter (message d'erreur et repositionnement sur le contrôle) :



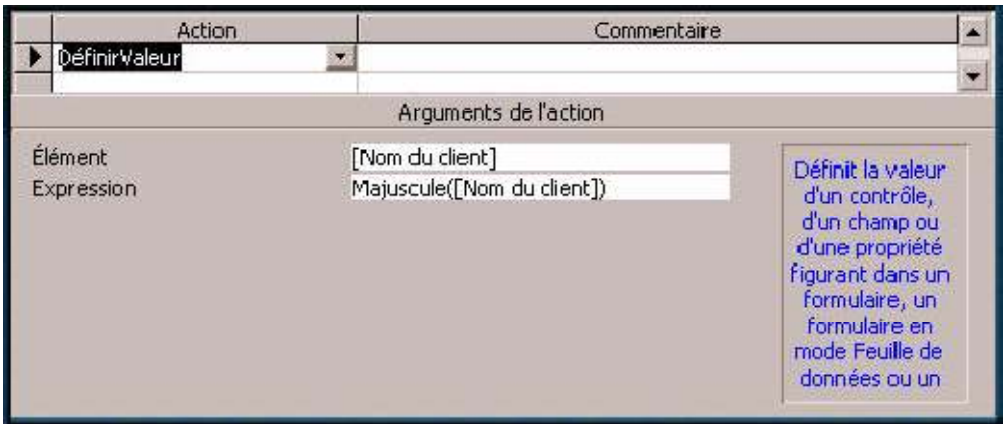
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 07 **LES MACROS** Page : 9/12

VII.10 Définir la valeur d'un champ dans une macro

On peut, grâce à une macro modifier le contenu d'un champ d'une table. Imaginons que nous voulions que le nom de chaque client saisi soit en majuscule, on pourrait bien sur le faire en modifiant la propriété "Masque de saisie" du contrôle "nom du client", mais nous allons voir comment le faire à partir d'une macro. Pouvoir modifier le contenu d'un champ lors d'un événement peut s'avérer très utile.
Nous allons créer une nouvelle macro et utiliser l'action "DéfinirValeur"



Quels sont les paramètres de l'action "Définir Valeur" ?

. Elément indique qu'est-ce qui est à modifier, ce peut être comme ici le nom d'un champ, mais ce peut être aussi une propriété d'un contrôle par exemple.

. Expression : Indique la nouvelle valeur de l'élément indiqué précédemment, ce peut être une valeur indiquée explicitement, le contenu d'un autre champ, le résultat d'un calcul, ou, comme ici le résultat
d'une fonction. La fonction "Majuscule( )" renvoie la chaîne de caractère passé en paramètre en majuscule.
Comme précédemment, on va affecter cette macro à l'événement "AvantMAJ" su formulaire.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII.11 Mettre un bouton de commande dans un formulaire

Nous avions vu rapidement dans les formulaires que, parmi les contrôles existants, il y avait un contrôle nommé "Bouton de Commande". Ce bouton, placé sur un formulaire, permet d'exécuter soit n'importe quelle action d'Access, soit, et c'est ce qui nous intéresse ici, une macro.

Dans notre formulaire "Bon de commande +", qui contient la commande ainsi que son détail, nous allons ajouter un bouton qui, lorsqu'on cliquera dessus, déclenchera l'impression du bon de commande.

Nous allons créer une macro qui imprimera le formulaire :



Un petit peu compliqué pour imprimer un bon de commande ?

La macro comporte trois actions, pourquoi ?

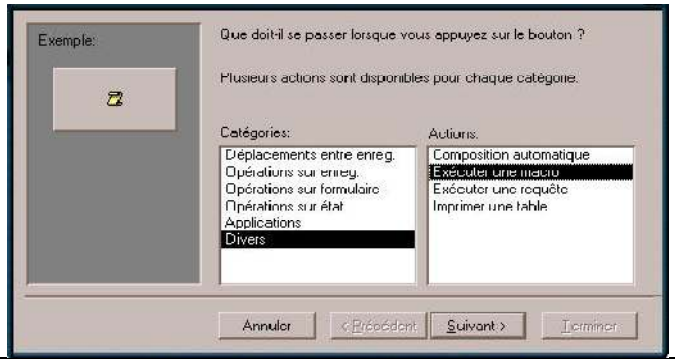
Si on n'utilise que l'action "Imprimer", Access va imprimer tous les bons de commande, il faut donc limiter l'impression au bon de commande courant, pour cela, on procède en trois étapes :

. D'abord, on appelle l'action "Executer Commande", "Executer Commande" permet d'exécuter toutes les opérations possibles dans Access, on va donc choisir parmi la liste proposée, l'action "Sélectionner Enregistrement", cette action va sélectionner l'enregistrement courant. Une fois cet enregistrement sélectionné, on va pouvoir l'imprimer.

. Ensuite, on appelle l'action "Imprimer", parmi les paramètres de cette commande, il y a la définition de ce qui a à imprimer : toutes les pages, un groupe, une sélection, … on choisit la sélection.

. Enfin, on appelle l'action "Atteindre Contrôle", cette action va positionner le curseur sur le contrôle passé en paramètre, ce qui a pour effet de supprimer la sélection.

On insère ensuite un bouton de commande dans le formulaire, la fenêtre suivante s'affiche :

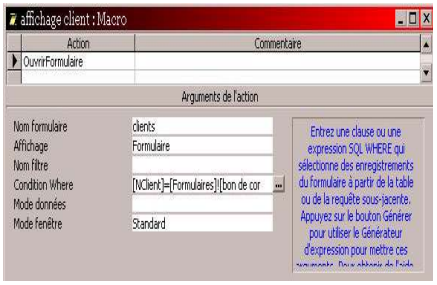


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

On peut choisir toutes les actions possibles, parmi celles-ci, dans la catégorie "Divers", il y a "Exécuter une
macro", après avoir cliqué sur suivant, Access nous demande le nom de cette macro,
on choisit celle que l'on vient de créer, puis le texte ou l'icône du bouton.
Vous pouvez essayer, ca marche ! Si par la suite, vous allez regarder les propriétés du bouton qui vient d'être créé, vous verrez que la macro a été affectée à l'événement "Sur Clic", ce qui signifie, qu'à chaque fois qu'on cliquera sur le bouton, la macro se déclanchera, vous pouvez la placer ailleurs, par exemple sur l'événement "Sur Double Clic", il faudra alors double-cliquer sur le bouton pour imprimer.

VII.12) Ouvrir un formulaire et afficher un enregistrement

Notez que cette manipulation n'est donnée qu'à titre d'exemple, on peut faire la même beaucoup plus
simplement en utilisant l'assistant du bouton de contrôle.
Nous allons ajouter un bouton sur le bon de commande, ce bouton affichera les informations complètes sur le client concerné par le bon de commande :
D'abord, on crée une macro qui va ouvrir le formulaire :



On indique qu'on ouvre le formulaire "Clients", et ici, on utilise la condition Where qu'on avait vu plus tôt, on va indiquer que dans le formulaire qui va être ouvert, le champ [Nclient] (numéro de client) va être égal à [Formulaires]![bon de commande +]![Nom Client]. Ce qui signifie que le champ [Nclient] dans le formulaire "Clients" va être égal au contenu du contrôle "Nom Client" dans le formulaire " Bon de commande+"

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VII.13 Créer une boite de dialogue

Il peut être pratique de créer une boîte de dialogue pour répondre à une question par exemple, nous allons créer une boîte de dialogue dans laquelle nous allons entrer un numéro de commande, et qui affichera le formulaire correspondant à cette commande.

1. Création de la boîte de dialogue

Une boîte de dialogue est un formulaire standard qui a des propriétés particulières : Dans la fenêtre propriétés du formulaire, cliquez sur l'onglet "Toutes", et mettez la propriété "Fen Indépendante" à oui, "Fen Modale" à oui, "Auto Center" à oui, "Boite Contrôle" à non et "Affich par défaut" à "Mode simple".

Ce qui aura pour effet de créer un formulaire qui sera centré à l'écran, qui n'affichera pas le menu système de windows en haut à gauche et qui n'affichera pas les icones pour se déplacer sur les enregistrements.



La liste de choix contient le résultat d'une requête allant chercher les numéros de toutes les commandes.

2. On crée ensuite la macro

La macro est du même type que la précédente, la clause Where ici est :

[N° Commande]=[Formulaires]![boite]![liste commandes]

où [N° Commande] est le nom du champ contenant le numéro de commande dans le formulaire "Bond de Commande" et [liste commandes] est le nom de la liste contenant la liste des commandes existantes.

Voilà, nous avons fait le tour rapidement des fonctionnalités offertes par l'utilisation des macros, on peut, bien sur, pousser plus loin et faire beaucoup d'autres choses avec, à vous d'expérimenter et de trouver d'autres utilisations aux macros.

Exercice pour vous entraîner

Dans la base de données **ATELIER N°01** de la fiche technique n°03

Créer une Macro des Etudiants pour chaque formation.

Correction : suivez les mêmes étapes de la fiche technique n° 07

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Code : FTP 8 **Fiche Technique et Pédagogique** **Page : 1/16**

: FTP 8

Titre : SQL

VIII.1 INTRODUCTION

VIII.2 Qu'est-ce que SQL ?

VIII.3 La maintenance des bases de données
VIII.3.1 La commande CREATE TABLE
VIII.3.2 La commande ALTER TABLE
VIII.3.3 La commande CREATE INDEX

VIII.4 Les manipulations des bases de données
VIII.4.1 La commande INSERT
VIII.4.1.1 Présentation & syntaxe
VIII.4.1.2 Insérer tout ou une partie d'un enregistrement
VIII.4.1.3 Insérer plusieurs enregistrements ou plusieurs parties d'enregistrements

VIII.4.2 La commande UPDATE

VIII.4.3 La commande DELETE

VIII.4.4 La commande SELECT
VIII.4.4.1 Présentation & Syntaxe
VIII.4.4.2 Les opérateurs de condition
VIII.4.4.3 Opérateurs logiques
VIII.4.4.4 Clauses IN et BETWEEN
VIII.4.4.5 La clause LIKE
VIII.4.4.6 Les jointures
VIII.4.4.7 Supprimer les doubles avec DISTINCT
VIII.4.4.8 Les fonctions d'ensemble
VIII.4.4.9 La clause GROUP BY
VIII.4.4.10 Les sous-requêtes
VIII.4.4.11 Les UNIONS

VIII.5 Les commandes de contrôle des bases de données

VIII.6 EXERCICE

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII.1) INTRODUCTION :

Jusqu'à présent, nous avons vu comment créer une requête en utilisant la fenêtre requête d'ACCESS. Il existe une autre façon de faire les requêtes : en passant directement par le langage SQL. D'ailleurs, ACCESS utilise aussi ce langage pour faire ses requêtes, il traduit ce que vous avez entré en SQL, puis exécute la requête SQL.

VIII.2) Qu'est-ce que SQL ?

SQL est un langage de manipulation de bases de données mis au point dans les années 70 par IBM. Il permet, pour résumer, trois types de manipulations sur les bases de données :

. La maintenance des tables : création, suppression, modification de la structure des tables.

. Les manipulations des bases de données : Sélection, modification, suppression d'enregistrements.

. La gestion des droits d'accès aux tables : Contrôle des données : droits d'accès, validation des modifications.

L'intérêt de SQL est que c'est un langage de manipulation de bases de données standard, vous pourrez l'utiliser sur n'importe quelle base de données, même si, à priori, vous ne connaissez pas son utilisation. Ainsi, avec SQL,
vous pouvez gérer une base de données Access, mais aussi Paradoxe, dBase, SQL Server, Oracle ou Informix par exemple (les bases de données les plus utilisées).

Attention : Le langage SQL a souvent été implémenté de façon différente. Les commandes de base sont toujours les mêmes mais ont parfois des variantes ou des extensions. La version de SQL implémentée dans Access peut parfois être un peu différente de la version ANSI qui est la version standardisée.

VIII.3) La maintenance des bases de données

La première série de commandes sert à la maintenance de la base de données : création des tables et des indexes, modification de la structure d'une table ou suppression d'une table ou d'un index.

Attention : La maintenance des bases de données dépend étroitement de la base de données utilisée, notamment en ce qui concerne les types de données, vérifiez donc toujours les types de données supportés par votre SGBD avant de créer une table avec SQL. Il se peut qu'il en supporte plus que ceux indiqués plus bas.

SQL dispose pour cela des instructions suivantes :

. ALTER TABLE
. CREATE TABLE
. CREATE INDEX

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII.3.1) La commande CREATE TABLE

La commande CREATE TABLE permet de créer une table dans la base de données courante.
Sa syntaxe est la suivante :
CREATE TABLE table
(champ type CONSTRAINT champ propriétés, ...);

Paramètre	Signification
Champ	***Nom du champ***
Type	*Type de données, dans la plupart des versions de SQL, vous aurez droit aux types de données suivants :* . ***Char(x)*** *: chaîne de caractères, x est le nombre maximum de caractères autorisés dans le champ.* . ***Integer*** *: Nombre entier, positif ou négatif* . ***Decimal (x,y) :*** *Nombre décimal, x est le nombre maximum de chiffres et y le nombre maximum de chiffres après la virgule.* *Decimal ne fonctionne pas avec Access, il ne supporte que le type 'float' (flottant), le type float ne permet pas d'indiquer le nombre de chiffres après ou avant la virgule* . ***Date*** *: Une date et/ou heure* . ***Logical – Deux valeurs possibles*** *: oui / non*
propriétés	***Propriétés du champ :*** . ***NULL ou NOT NULL :*** *autorise ou non que le champ puisse être vide.* . ***UNIQUE :*** *indique que deux enregistrements ne pourront avoir la même valeur dans ce champ.* . ***PRIMARY KEY :*** *indique que ce champ est la clef primaire* . ***CHECK (condition) :*** *équivaut à la propriété "ValideSi"* *d'Access, va forcer SQL a faire une vérification de la condition avant* ***de valider la saisie, exemple :*** *CHECK (prix > 100) interdira la saisie dans ce champ si la valeur contenue dans le champ prix est inférieure à 100.* ***CHECK ne fonctionne pas avec Access****.* . *DEFAULT = valeur, place une valeur par défaut dans le champ (ne fonctionne pas avec Access)* *DEFAULT ne fonctionne pas avec Access*

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exemple : Créer la nouvelle table "table_test" contenant deux champs : un champ avec un entier qui doit toujours être saisi et un champ contenant une chaîne de 5 caractères :

```
CREATE TABLE table_test (champ1 integer CONSTRAINT
champ1 NOT NULL, champ2 char(5));
```

VIII.3.2 La commande ALTER TABLE

La commande ALTER TABLE permet de modifier la structure d'une table, sa syntaxe est la suivante :

2.2.1 ALTER TABLE table
Action (spécifications du champ);

ALTER TABLE permet trois actions, ces actions sont :

- **ADD** Ajoute un champ a une table
- **DROP** Supprime un champ d'une table
- **MODIFY** Modifie les caractéristiques d'un champ

Après l'action, on indique, entre parenthèses, les spécifications du champ de la même façon que pour la commande CREATE TABLE. On ne peut faire qu'une action à la fois (ajout, suppression ou
modification dans la même commande).

Exemple :

Ajout d'un champ Date :

```
ALTER TABLE table_test ADD champ3 Date;
```

Suppression du champ2 :

```
ALTER TABLE table_test DROP champ2;
```

VIII.3.2 La commande CREATE INDEX

La commande CREATE INDEX permet de créer un index sur une table, sa syntaxe est :

CREATE UNIQUE INDEX nom_index
ON table (liste de champs);

Pour vous souvenir ce qu'est un index, retournez voir le chapitre 1.

Nom_ index est le nom de l'index, table est le nom de la table.

Nous avons vu dans le chapitre 1 qu'un index peut être composé d'un ou de plusieurs champs, la liste de ces champs est indiquée entre parenthèses après le nom de la table.

Enfin, la clause **UNIQUE** indique à **SQL** si l'index créé va être unique ou s'il peut contenir plusieurs fois la même valeur dans la table, s'il peut contenir plusieurs fois la même valeur, il ne faudra pas ajouter la clause **UNIQUE.**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exemple : création d'un index sur le champ1

```
CREATE UNIQUE INDEX index1 ON table_test (champ1);
```

VIII.4) Les manipulations des bases de données

Une fois les tables créées, on peut commencer à y insérer des données, les mettre à jour, les supprimer ou y faire des requêtes. Toutes ces opérations sont des opérations de manipulation des bases de données.
Pour effectuer ces manipulations, SQL dis pose de 5 instructions :

- **INSERT**
- **UPDATE**
- **DELETE**
- **SELECT**
- **CREATE VIEW (non utilisé dans Access)**

VIII.4.1) La commande INSERT

VIII.4.1.1) Présentation & syntaxe

La commande INSERT est utilisée pour ajouter des enregistrements ou des parties d'enregistrements dans des tables. Elle est utilisée généralement sous deux formes :
1ère forme

```
INSERT
INTO table (champ1,champ2,...)
VALUES ('valeur1','valeur2',...);
```

Cette forme est utilisée lorsqu'on veut insérer un seul enregistrement ou une partie d'un seul enregistrement. On créera un nouvel enregistrement dont le contenu du champ1 sera valeur1, le contenu du champ2 sera valeur2, etc...
2ème forme

```
INSERT
INTO table (champ1,champ2,...)
(requête);
```

Dans cette seconde forme, le résultat de la requête va être inséré dans les champs indiqués de la table.
Cette méthode est utilisée lorsque plusieurs enregistrements sont ajoutés simultanément.
Dans les deux cas, les valeurs insérées doivent correspondre au type de données du champ dans lequel l'insertion va être faite, on ne peut pas, par exemple demander l'insertion d'une chaîne de caractères dans un champ de type numérique ou monétaire. Les chaînes de caractères doivent être placées entre apostrophes ('), les champs numériques ou vides (NULL) ne doivent pas être placés entre apostrophes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII.4.1.2 Insérer tout ou une partie d'un enregistrement

Si des valeurs doivent être insérées dans tous les champs de l'enregistrement de la table, la liste des noms des champs n'a pas besoin d'être explicitement indiquée dans la commande. Les valeurs des champs à insérer doivent cependant apparaître dans le même ordre que les noms des champs lors de la création de la table, sans oublier un seul champ.
Faites attention en utilisant cette syntaxe, si la structure de la table change plus tard, la commande qui était bonne risque de ne plus fonctionner correctement. Il vaut mieux toujours indiquer explicitement le nom des champs sur lesquels on veut agir.
La syntaxe est alors :

INSERT
INTO table
VALUES ('valeur1','valeur2','valeur3',...);

Par exemple, dans notre table Client, si nous voulons insérer un nouveau client, nous allons entrer :

```
INSERT
INTO Clients
VALUES (100,'Mr','Dupond','Jean','rue de la paix',’75000’,Paris',NULL);
```

La commande ci-dessus va insérer un enregistrement dans la table 'clients' avec les informations suivantes : Le client 100, dont le titre est 'M.', dont le nom est 'Dupond', dont le prénom est 'Jean', l'adresse est 'Rue de la paix', le code postal est 75000 et la ville est 'Paris'.

Notez que le numéro de client, qui est un champ de type 'NuméroAuto' a été indiqué explicitement. Lors d'une création d'un enregistrement avec une commande SQL, le numéro automatique n'est pas toujours généré automatiquement, vérifiez les possibilités offertes par votre SGBD.

Notez aussi l'utilisation de NULL : Si on insère moins de valeurs de champ qu'il y a de champs dans la table, soit on écrit explicitement le nom des champs à insérer, soit on insère la valeur NULL dans le champ où il n'y a rien à mettre, à condition que la propriété du champ "NULL interdit" soit à NON,
sinon, il y aura une erreur lors de la création de l'enregistrement.
La syntaxe est : INSERT
INTO table (champ1, champ3)
VALUES ('valeur1','valeur 3');
Ou INSERT
INTO table
VALUES ('valeur1',NULL,'valeur3');
Dans notre exemple, le champ 'Observations' à sa propriété "NULL interdit" à NON, on n'est donc pas obligé de saisir des observations, ce qui est le cas ici, on entre donc NULL, ce qui signifie à Access que le champ est vide.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII.4.1.3) Insérer plusieurs enregistrements ou plusieurs parties d'enregistrements

On peut insérer simultanément plusieurs enregistrements ou parties d'enregistrements dans une table.
Dans ce cas, les données insérées vont être récupérées dans une ou plusieurs autres tables.
Par exemple, si nous voulons placer dans une table nommée "Clients_stq" les clients habitant Saint-Quentin, nous allons procéder ainsi :
1) Créer une table "Clients_stq" avec Access, nous allons supposer que cette table comporte 3 champs: le nom, le prénom et l'adresse.
2) Taper la commande :

INSERT
INTO Clients_stq(nom, prenom, adresse)(SELECT nom, prénom, adresse FROM Clients WHERE ville='Saint-Quentin')

La partie entre ( ) est une requête **SQL**, nous verrons cela en détail plus bas, elle va sélectionner les champs nom, prénom et adresse de la table Client pour les enregistrements dont la ville est "Saint- Quentin". Le résultat de cette requête va être inséré dans la table Clients_stq.
La commande INSERT INTO avec requête ne déplace pas les enregistrements de la table "Clients" vers la table "Clients_stq", elle se contente de faire une copie. Pour effacer les enregistrements de la table Clients, nous utiliserons la commande DELETE.

VIII.4.2) La commande UPDATE

La commande **UPDATE** est utilisée pour changer des valeurs dans des champs d'une table.
Sa syntaxe est : **UPDATE table**
SET champ1 = nouvelle_valeur1, champ2 = nouvelle_valeur2, champ3 = nouvelle_valeur3 WHERECondition;
La clause **SET** indique quels champs de la table vont être mis à jour et avec quelles valeurs ils vont l'être. Les champs non spécifiés après la clause **SET** ne seront pas modifiés.
Par exemple, si nous voulons, dans la table produit, modifier le prix d'un produit dont le nom est "prod1", nous taperons :

```
UPDATE produits
 SET prix_unitaire = 1000
WHERE libelle = 'prod1';
```

La commande **UPDATE** affecte tous les enregistrements qui répondent à la condition donnée dans la clause **WHERE**. Si la clause **WHERE** est absente, tous les enregistrements de la table seront affectés.
Par exemple, si nous tapons :

UPDATE produits
SET prix_unitaire = 1000;

Le prix unitaire de TOUS les produits de la table produit va être modifié.
Tout comme la commande INSERT, la commande UPDATE peut contenir une requête.
Dans ce cas la syntaxe est la suivante :

UPDATE table
SET champ1 = nouvelle_valeur1, champ2 = nouvelle_valeur2, champ3 = nouvelle_valeur3 WHERE condition = (requête);

La requête est une requête faite avec la commande **SELECT.**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII.4.3) La commande DELETE

Pour supprimer des enregistrements d'une table, utilisez la commande **DELETE**. La syntaxe est la suivante :

DELETE
FROM table
WHERE condition;

On ne peut pas supprimer seulement le contenu de quelques champs des enregistrements. La commande
DELETE supprime des enregistrements entiers, c'est pour cela qu'il n'est pas nécessaire d'indiquer ici des noms de champs. La condition spécifiée après **WHERE** va déterminer quels sont les enregistrements à supprimer.
Par exemple, pour supprimer tous les clients dont la ville est Saint-Quentin :

```
DELETE
FROM Clients
WHERE ville='Saint-Quentin';
```

Pour supprimer tous les enregistrements d'une table, n'indiquez pas de clause **WHERE** :
DELETE FROM table;
Cette variante de la commande **DELETE** ne supprime pas la table, elle supprime seulement les enregistrements contenus dans cette table et laisse une table vide.
On peut aussi, comme précédemment utiliser une requête qui servira à déterminer la condition de la suppression. La syntaxe est la suivante :

DELETE
FROM table
WHERE condition = (requête);

VIII.4.4) La commande SELECT

VIII.4.4.1) Présentation & Syntaxe

La commande **SELECT** est la commande la plus complexe de **SQL.** Cette commande va servir à faire des requêtes pour récupérer des données dans les tables. Elle peut être associée à une des commandes de manipulation de tables vues avant pour spécifier une condition.
Sa syntaxe est : **SELECT champ1, champ2, champ3, ...**
FROM table;
S'il y a plus d'un champ spécifié après **SELECT**, les champs doivent être séparés par des virgules.
Les champs sont retournés dans l'ordre spécifié après la clause **SELECT,** et non pas dans l'ordre qu'ils ont été créés dans la table.
Par exemple :
Pour sélectionner les champs "prénom" et "nom" de tous les enregistrements de la table Clients :

```
SELECT prénom,nom
 FROM clients
```


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Va renvoyer les prénom et nom de tous les clients de la table Clients.
Si on veut récupérer tous les champs des enregistrements sélectionnés, la syntaxe est la suivante :

SELECT * FROM table;

Les clauses **SELECT** et **FROM** doivent obligatoirement apparaître au début de chaque requête, on peut, ensuite, indiquer des critères de sélection avec la clause **WHERE** :

```
SELECT *
FROM table
WHERE condition;
```

Par exemple, pour sélectionner tous les Clients de la table "Clients" dont le code postal est 75000 :

```
SELECT *
FROM Clients
WHERE code_postal = 75000;
```

VIII.4.4.2) Les opérateurs de condition

On peut utiliser les opérateurs suivants dans les conditions :

Opérateur	*Signification*
=	*Egal*
<>	*Différent (parfois noté aussi !=)*
<	*Inférieur*
>	*Supérieur*
<=	*Inférieur ou égal*
>=	*Supérieur ou égal*

Pour sélectionner tous les articles dont le prix est supérieur à 100 F :

```
SELECT *
FROM Clients
WHERE prix_unitaire > 100;
```

VIII.4.4.3) Opérateurs logiques

Il est possible de combiner plusieurs conditions avec des opérateurs logiques :
L'opérateur **AND** réunit deux ou plusieurs conditions et sélectionne un enregistrement seulement si cet enregistrement satisfait TOUTES les conditions listées. (C'est-à-dire que toutes les conditions séparées par **AND** sont vraies). Par exemple, pour sélectionner tous les clients nommés 'Dupond' qui habitent
Saint-Quentin :

```
SELECT *
FROM Clients
WHERE nom = 'Dupond' AND ville = 'Saint-Quentin';
```


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

L'opérateur **OR** réunit deux conditions mais sélectionne un enregistrement si UNE des conditions listées est satisfaite. Par exemple, pour sélectionner tous les clients nommés 'Dupond' ou 'Durant' :

```
SELECT *
FROM Clients
WHERE nom = 'Dupond' OR nom = 'Durant';
```

AND et **OR** peuvent être combinés :

```
SELECT *
FROM Clients
WHERE nom = 'Dupond' AND (ville = 'Saint-Quentin'
OR ville ='Paris');
```

Nous sélectionnons ici les clients nommés "Dupond" qui habitent soit à Saint-Quentin, soit à Paris.
Pourquoi avons-nous placé des parenthèses ? Pour résumer, on peut dire que l'opérateur **AND** a une plus grande priorité que l'opérateur **OR**. Ce qui signifie que **SQL** va d'abord sélectionner les conditions séparées par des **AND**, puis celles séparées par des **OR**, si on avait omis les parenthèses ici**, SQL** aurait cherché les clients nommés "Dupond" vivant à Saint-Quentin ou les clients habitant à Paris, ce qui n'est pas le but recherché. Pour généraliser, mettez toujours des parenthèses pour bien séparer vos conditions.

VIII.4.4.4) Clauses IN et BETWEEN

Pour sélectionner des enregistrements dont la valeur d'un champ peut être comprise dans une liste ou entre deux valeurs, on utilise les clauses **IN** et **BETWEEN.**
Par exemple : Pour sélectionner les clients vivant à Saint-Quentin ou Paris :

```
SELECT *
FROM Clients
WHERE ville IN ('Saint-Quentin', 'Paris');
```

Ou pour sélectionner les produits dont le prix est compris entre 100 et 1000 F :

```
SELECT *
FROM Produits
WHERE prix_unitaire BETWEEN 100 AND 1000;
```


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Pour sélectionner les produits dont le prix n'est pas dans cet intervalle :

```
SELECT *
FROM Produits
WHERE prix_ unitaire NOT BETWEEN 100 AND 1000;
```

De la même façon, **NOT IN** sélectionne les enregistrements exclus de la liste spécifiée après **IN.**

Notez que NOT a une priorité plus grande que AND :
NOT Condition1 AND Condition2 sélectionnera les enregistrements ne satisfaisant pas la condition1 et satisfaisant la condition2, alors que NOT (Condition1 AND Condition2) sélectionnera les enregistrements ne satisfaisant pas les deux conditions 1 et 2. Une fois de plus, n'hésitez pas à mettre des parenthèses !

VIII.4.4.5) La clause LIKE

La clause LIKE permet de faire des recherches approximatives sur le contenu d'un champ. Par exemple, pour sélectionner les clients dont le nom commence par la lettre D :

```
SELECT *
FROM Clients
WHERE nom LIKE 'S*';
```

Tout comme dans les requêtes Access, le symbole * remplace un ensemble de caractères, pour représenter tous les noms commençant par S, on utilisera 'S*', tous ceux se terminant par S, on utilisera '*S', et tous ceux comportant la lettre S : '*S*'. Le symbole ? ne remplace qu'un seul caractère. Si on a deux clients nommés Dupond et Dupont, on utilisera 'Dupon?'.

Attention : certaines versions de SQL n'utilisent pas les caractères * et ? mais d'autres caractères spécifiques, certaines versions utilisent notamment le caractère % à la place de *. Consultez donc la documentation de votre

VIII.4.4.6) Les jointures

La jointure va nous permettre de sélectionner des informations dans plusieurs tables grâce aux relations existant entre ces tables. Il va néanmoins falloir indiquer comment se fait la relation entre ces tables.
Par exemple : récupérer le nom et le prénom du client ayant passé la commande n°1 :

```
SELECT nom, prénom
FROM Clients, Commande
WHERE Commande.num_client = Client.num_client AND num_commande = 1;
```


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

La clause **WHERE** indique que le numéro de commande doit être égal à 1 et que la jointure va se faire sur le numéro de client : une fois que **SQL** va trouver la commande n° 1 dans la table commande, il va prendre le numéro de client contenu dans l'enregistrement et avec ce numéro, aller chercher dans la table Clients le nom et le prénom correspondants à ce numéro.

Notez que lorsqu'on utilise plusieurs tables, il faut faire attention que deux tables n'aient pas de champs ayant le même nom, si c'est le cas, et pour les différencier, on utilise, comme dans l'exemple, la notation: table. nom_du_champ. Si on est sur que le nom ne se retrouvera pas dans plusieurs tables, on peut l'utiliser sans le préfixer avec le nom de la table.

VIII.4.4.7) Supprimer les doubles avec DISTINCT

Supposons que nous voulions la liste des clients ayant acheté quelque chose. Nous voulons que chaque client ayant acheté quelque chose ne soit affiché qu'une seule fois – nous ne voulons pas savoir ce qu'a acheté chaque client – nous voulons juste connaître les clients qui ont acheté quelque chose. Pour cela, nous allons devoir dire à **SQL** de supprimer les doubles du résultat de la sélection pour n'afficher les clients qu'une seule fois. Pour cela, nous allons utiliser la clause **DISTINCT.**
Nous allons d'abord faire une jointure entre les tables Clients et Commande, et ajouter la clause **DISTINCT** sur le champ ou la répétition peut se produire :

```
SELECT Client.num_client,nom, prénom
FROM Clients, Commande
WHERE Commande.num_client = Client.num_client;
```

Si on exécute cette requête directement, **SQL** va nous renvoyer une liste des numéros, prénom et nom correspondants aux noms et prénoms des clients ayant passé chaque commande, il est clair qu'un client ayant passé plusieurs commandes va se retrouver plusieurs fois dans cette liste.

```
SELECT DISTINCT Clients.num_client,nom, prénom
FROM Clients, Commande
WHERE Commande.num_client=Client.num_client AND num_commande= 1;
```

En indiquant la clause **DISTINCT** avant le champ num_client, on indique à **SQL** qu'on ne veut pas voir apparaître plusieurs fois un client ayant ce numéro dans la sélection renvoyée.
On peut même rendre le résultat de la sélection plus agréable à la lecture en utilisant la clause La sélection renvoyée va être classée alphabétiquement d'abord sur le nom, puis sur le prénom.

```
ORDERBY
SELECT nom, prénom
FROM Clients, Commande
WHERE Commande. num_ client = Client. num_ client AND
num_ commande = 1ORDER BY nom, prénom;
```


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

VIII.4.4.8) Les fonctions d'ensemble

SQL a cinq fonctions importantes : **SUM, AVG, MAX, MIN** et **COUNT.** On les appelle fonctions d'ensemble parce qu'elles résument le résultat d'une requête plutôt que de renvoyer une liste d'enregistrements.

Fonction	Signification
SUM()	*Donne le total d'un champ de tous les enregistrements satisfaisant la condition de la requête. Le champ doit bien sur être de type numérique*
AVG ()	*donne la moyenne d'un champ de tous les enregistrements satisfaisant la condition de la requête*
MAX()	*donne la valeur la plus élevée d'un champ de tous les enregistrements satisfaisant la condition de la requête*
MIN ()	*Donne la valeur la plus petite d'un champ de tous les enregistrements satisfaisant la condition de la requête.*
COUNT (*)	*Renvoie le nombre d'enregistrements satisfaisant la requête.*

Exemples :

```
SELECT
MIN(prix_unitaire),MAX(prix_unitaire),AVG(prix_unitaire)
```

Va retourner le prix le plus petit de la table Produit, le prix le plus élevé et le prix moyen.

```
SELECT COUNT (*)
FROM Produits
WHERE libelle LIKE 'P*';
```

Va retourner le nombre de produits dont le libellé commence par la lettre 'P'.

VIII.4.4.9) La clause GROUP BY

Une des utilisations les plus courantes de la clause **GROUP BY** est son association avec une fonction d'ensemble (le plus souvent **COUNT**, pour compter le nombre d'enregistrements dans chaque groupe).
Par exemple, si nous voulons la liste des vendeurs, avec pour chaque vendeur le nombre de ventes qu'il a fait :

```
SELECT num_vendeur, COUNT (*)
FROM Commandes
GROUP BY num_vendeur;
```

On peut ajouter une condition à la requête, par exemple, la liste des vendeurs avec leur nombre de vente pour le mois de janvier.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

```
SELECT num_vendeur,COUNT (*)
FROM Commandes
GROUP BY num_vendeur
HAVING mois(date)=1;
```

On utilisera pour cela la clause **HAVING.**

VIII.4.4.10) Les sous-requêtes

On peut imbriquer autant de requêtes que l'on veut. La condition après la clause **WHERE** peut porter Sur le résultat d'une autre requête (ou sous-requête).
Supposons les tables suivantes :

Vente
Num_acheteur
Num_produit
Prix

Acheteurs
Num_acheteur
Nom
Prénom

Cette table contient, pour chaque acheteur, le produit qu'il a acheté et le prix d'achat.
Nous voulons la liste des acheteurs ayant acheté des articles chers. Nous considérerons qu'un article cher est un article dont le prix est supérieur à la moyenne du prix des produits achetés + 100 francs.

```
SELECT Num_acheteur
FROM Vente
WHERE prix >
( SELECT AVG (prix) + 100
FROM Vente);
```

Vous pouvez constater que condition de la requête est basée sur le résultat d'une autre requête.
Dans cet exemple, à chaque fois qu'un acheteur aura acheté un article cher, son numéro apparaîtra, pour éviter cela, on utilise la clause **DISTINCT** num_acheteur pour éliminer les doubles.
Autre exemple avec ces deux tables : nous savons qu'il y a une erreur sur l'orthographe du nom de l'acheteur du produit n° 1, il devrait s'appeler 'Dupont' :

```
UPDATE Acheteurs
SET nom = 'Dupont'
WHERE num_acheteur =
(SELECT num_acheteur
FROM Ventes
WHERE num_article = 1);
```


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

N'oubliez pas cette règle à propos des sous-requêtes : Lorsque vous faites une sous-requête dans la clause WHERE, la clause SELECT de cette sous-requête doit avoir un nombre et des types de champs correspondants à ceux se trouvant après la clause WHERE de la requête principale. Autrement dit, si vous avez "WHERE champ = (SELECT ...);", le résultat du SELECT doit être un seul champ puisqu'il n'y a qu'un seul champ après le WHERE, ET leur type doit correspondre (les deux doivent être numériques ou être des chaînes de caractères, etc.), sinon, la requête ne renverra rien ou sortira avec une erreur selon les systèmes.

VIII.4.4.11) Les UNIONS

Lorsqu'on veut que les résultats de plusieurs requêtes soient combinés entre eux, on utilise la clause
UNION. **UNION** va fusionner les résultats des requêtes.
Par exemple, supposons que nous ayons une table pour les clients habitant Saint-Quentin (cette table s'appellera clients_stq) et une table pour les clients habitant Paris (clients_Paris). Pour obtenir les numéros des clients des deux tables, on tapera :

```
SELECT num_client
FROM clients_stq
UNION
SELECT num_client
FROM clients_paris;
```

Notez que SQL requiert que le type des champs sélectionnés dans les clauses SELECT corresponde, colonne par colonne (le premier champ du premier SELECT doit avoir le même type que le premier champ du deuxième SELECT, etc...). Notez aussi que SQL supprime automatiquement les doubles lorsque UNION est utilisée, là où il aurait fallu utiliser la clause DISTINCT pour une requête simple.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

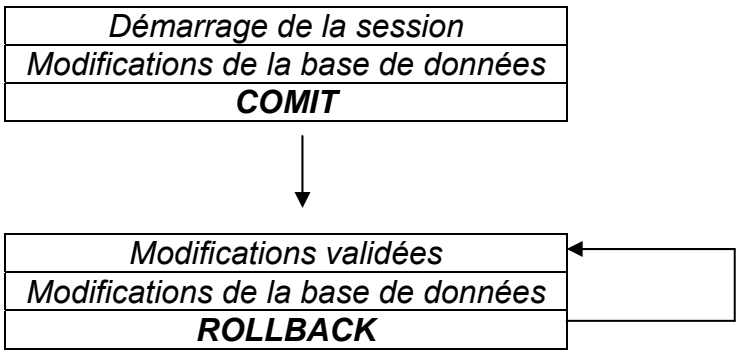
Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 08 **SQL** Page : 16/16

VIII.5) Les commandes de contrôle des bases de données

Ces commandes ne seront pas détaillées car elles ne sont pas implémentées (ou qu'en partie) dans Access, néanmoins, deux d'entre elles sont très souvent utilisées dans d'autres systèmes :
les commandes COMIT et ROLLBACK.

La commande **COMIT** valide toutes les modifications faites depuis le dernier **COMIT**, à partir du moment où la commande **COMIT** a été entrée, tout ce qui a été fait sur la base est validé et ne peut plus être modifié. La commande **ROLLBACK** efface toutes les modifications qui ont été faites sur la base depuis le dernier **COMIT**. C'est pour cela qu'il faut penser à faire un **COMIT** des modifications régulièrement.



Certains systèmes, comme Access, font un COMIT automatique après chaque action, aucun retour en arrière n'est donc possible.

Exercice pour vous entraîner

Dans la base de données **ATELIER N°01** de la fiche technique n°03

1. Ajouter un nouveau champ dans la table **formation** moyenne.
2. Supprimer l'étudiant dont la moyenne de la formation utiliser Access >=10
3. Ajouter un nouveau étudiant de votre choix.

Correction : Appliquer les Instructions du SQL .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 09 **MENUS** Page : 1/6

IX.1 Animer des menus

IX.2 Convertir une macro de menu d'une version précédente en un menu

IX.3 Contrôler l'affichage de certains ou de tous les menus intégrés

IX.4 Contrôler l'affichage de certains ou de tous les menus intégrés

IX.5 Ajouter un sous-menu à un menu

IX.6 Créer une barre de menus globale ou un menu contextuel

IX.7 Importer des menus et des barres d'outils

IX.8 Afficher un formulaire ou une page d'accès aux données au démarrage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 09 **MENUS** Page : 2/6

IX.1 Animer des menus

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Personnaliser**.
2. Cliquez sur l'onglet **Options**.
3. Dans la liste **Animations de menus**, cliquez sur l'animation de menu à utiliser

IX.2 Convertir une macro de menu d'une version précédente en un menu

Cette procédure permet de créer le nouveau style de barre de menus ou de menu contextuel à partir de macros que vous avez créées dans une version précédente de Microsoft Access.

1. Dans la fenêtre Base de données, sous **Objets**, cliquez sur **Macros** , puis sur le nom de la macro pour laquelle vous souhaitez créer une barre de menus ou un menu contextuel.

   Sélectionnez uniquement la macro de barre de menus de premier niveau. Il n'est pas nécessaire de sélectionner le groupe de macros pour chaque menu qui apparaît dans la barre de menus.

2. Dans le menu **Outils**, pointez sur **Macro**, puis cliquez sur **Créer un menu d'après macro** ou **Créer un menu contextuel d'après macro**.

Remarque Microsoft Access ne supprime pas la macro d'origine (ou les macros, si vous utilisez une macro de barre de menus et les groupes de macros de menus associés) après la création de la barre de menus ou du menu contextuel. La nouvelle barre de menus dépend toujours de la ou des macros d'origine, à l'exception des macros qui contiennent uniquement des actions AjouterMenu ou ExécuterCommande (anciennement ExécuterÉlémentMenu

IX.3 Contrôler l'affichage de certains ou de tous les menus intégrés

Si le fichier Microsoft Access que vous créez permet aux utilisateurs d'accéder aux menus intégrés, vous avez la possibilité d'afficher uniquement un sous-ensemble prédéfini de menus. Ainsi, vous pouvez masquer des menus, tels que **Affichage** et **Insertion**, grâce auxquels les utilisateurs pourraient accéder en mode Création aux objets de votre base de données ou projet Microsoft Access et en modifier la structure.

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Démarrage**.
2. Activez ou désactivez la case à cocher **Autoriser les menus complets**.

Remarque Les modifications apportées à ces paramètres dans la boîte de dialogue **Démarrage** ne prennent effet qu'à la prochaine ouverture du fichier Microsoft Access.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 09 **MENUS** Page : 3/6

IX.4 Contrôler l'affichage de certains ou de tous les menus intégrés

Si le fichier Microsoft Access que vous créez permet aux utilisateurs d'accéder aux menus intégrés, vous avez la possibilité d'afficher uniquement un sous-ensemble prédéfini de menus. Ainsi, vous pouvez masquer des menus, tels que **Affichage** et **Insertion**, grâce auxquels les utilisateurs pourraient accéder en mode Création aux objets de votre base de données ou projet Microsoft Access et en modifier la structure.

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Démarrage**.
2. Activez ou désactivez la case à cocher **Autoriser les menus complets**.

Remarque Les modifications apportées à ces paramètres dans la boîte de dialogue **Démarrage** ne prennent effet qu'à la prochaine ouverture du fichier Microsoft Access.

IX.5 Ajouter un sous-menu à un menu

Vous pouvez ajouter un sous-menu à un menu par défaut ou personnalisé

1. Dans le menu **Affichage**, pointez sur **Barres d'outils**, puis cliquez sur **Personnaliser**.
2. Si la barre d'outils, la barre de menus ou le menu contextuel n'est pas déjà affiché dans la fenêtre de programme, cliquez sur l'onglet **Barres d'outils**, puis double-cliquez sur le nom de barre d'outils, de barre de menus ou de menu contextuel que vous voulez afficher.
3. Dans la boîte de dialogue **Personnaliser**, cliquez sur l'onglet **Commandes**.
4. Dans la zone **Catégories**, cliquez sur **Nouveau menu**.
5. À partir de la zone **Commandes**, faites glisser **Nouveau menu** et placez-le sur le menu auquel vous voulez ajouter le sous-menu jusqu'à ce que le menu de niveau supérieur se déroule, puis ajoutez **Nouveau menu** à l'endroit souhaité.
6. À l'aide du bouton droit de la souris, cliquez sur le nouveau sous-menu, puis tapez un nom dans la zone **Nom** dans le menu contextuel. Appuyez sur ENTRÉE.
7. Terminez le menu en ajoutant des commandes à partir de la boîte de dialogue **Personnaliser** ou en déplaçant ou copiant des commandes d'autres menus.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 09 **MENUS** Page : 4/6

IX.6 Créer une barre de menus globale ou un menu contextuel

À l'aide d'une barre de menus globale, vous pouvez déterminer les tâches accessibles aux utilisateurs de votre fichier Microsoft Access en limitant et personnalisant les menus et commandes disponibles. La barre de menus globale remplace la barre de menus intégrée pour toutes les fenêtres Microsoft Access, sauf à l'endoit où vous avez ajouté une barre de menus personnalisée pour un formulaire ou un état. Vous pouvez également définir un menu contextuel global pour remplacer les menus contextuels intégrés pour les feuilles de données, formulaires, contrôles de formulaire et états.

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Démarrage**.
2. Effectuez une ou plusieurs des actions suivantes :

   Pour définir une barre de menus globale, dans la zone **Barre de menus**, cliquez sur le nom de la barre de menus personnalisée pour la base de données ou le projet Microsoft Access en cours ou cliquez sur **(Par défaut)** pour afficher la barre de menus intégrée.

   Pour définir une barre de menus contextuels globale, dans la zone **Barre de menu contextuel**, cliquez sur le nom d'un menu contextuel personnalisé pour la base de données ou le projet Microsoft Access en cours ou cliquez sur **(Par défaut)** pour utiliser les menus contextuels intégrés.

   Pour empêcher les utilisateurs de basculer vers la barre de menus intégrée à partir de la barre de menus personnalisée en appuyant sur CTRL+F11, désactivez la case à cocher **Utiliser les touches spéciales d'accès**.

Remarques

- Les modifications apportées à ce paramètre dans la boîte de dialogue **Démarrage** ne prennent effet qu'à la prochaine ouverture du fichier Microsoft Access.
- Vous pouvez créer ou modifier la barre de menus globale ou le menu contextuel dans une procédure Microsoft Visual Basic Édition Applications en définissant la propriété **BarreMenus (MenuBar)** ou **BarreMenuContextuel (ShortcutMenuBar)** de l'objet **Application**.

IX.7 Importer des menus et des barres d'outils

Il est possible d'importer des menus et des barres d'outils personnalisés d'une base de données Microsoft Access ou d'un projet Microsoft Access. Toutefois, Microsoft Access n'importe pas une barre d'outils, une barre de menus ou un menu contextuel si son nom est identique à celui d'une barre d'outils, d'une barre de menus ou d'un menu contextuel du fichier de données Microsoft Access vers lequel vous effectuez l'importation. Vous devez renommer l'élément avant de procéder à l'importation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 09 **MENUS** Page : 5/6

1. Ouvrez une base de données.
2. Dans le menu **Fichier**, pointez sur **Données externes**, puis cliquez sur **Importer**.
3. Dans la zone **Type de fichiers**, vérifiez que l'option **Microsoft Access (*.mdb, *.adp)** est sélectionnée.
4. Dans la zone **Rechercher dans**, sélectionnez le lecteur et le dossier de la base de données Microsoft Access (.mdb or .adp) à partir de laquelle vous souhaitez effectuer l'importation, puis double-cliquez sur cette dernière.
5. Dans la boîte de dialogue **Importer des objets**, cliquez sur **Options**.
6. Sous **Importer**, cliquez sur **Menus et barres d'outils**.

IX.8 Afficher un formulaire ou une page d'accès aux données au démarrage

1. Dans le menu **Outils**, cliquez sur **Démarrage**.
2. Dans la zone **Afficher formulaire/page**, cliquez sur un formulaire ou une page d'accès aux données du fichier Microsoft Access en cours.

Remarques

- Les modifications apportées à ces paramètres dans la boîte de dialogue **Démarrage** ne prennent effet qu'à la prochaine ouverture de la base de données Microsoft Access ou du projet Microsoft Access.

- La base de donnés exemple Les Comptoirs contient un formulaire de démarrage. Pour afficher ce formulaire, ouvrez la base de données située dans le dossier Exemples de votre dossier Microsoft Office. Le formulaire de démarrage apparaît automatiquement à l'ouverture de la base de données Les Comptoirs, mais vous pouvez également l'afficher à n'importe quel moment en cliquant, sous **Objets**, sur

  Formulaires dans la fenêtre Base de données, sur **Démarrage**, puis sur le bouton **Ouvrir** dans la barre d'outils de la fenêtre Base de données.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 10 **ACRONYMES** Page :1 /1

SP-1 : Service Pack 1

SP-2 : Service Pack 2

SP-3 : Service Pack 3

ODBC : *Open DataBase Connectivity*

SGBD : Système de Gestion de Base de Données

SGBDR : Système de Gestion de Bases de Données Relationnelles

SQL : Structured Query Language

SAM : Security Accounts Ma

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 11 **LEXIQUE** Page : 1 /1

ACCESS : Microsoft Office Access 2003 permet d'afficher des informations sur les dépendances entre les objets d'une base de données

Base De Données (son abréviation est BD, en anglais DB, *database*) est une entité dans laquelle il est possible de stocker des données de façon structurée et avec le moins de redondance possible.

SGBD (système de gestion de bases de données) ou en anglais DBMS (Database management system). Le SGBD est un ensemble de services (applications logicielles) permettant de gérer les bases de données

- gérer les relations entre les données dans la base de données ;
- assurer le stockage correct des données (les règles définissant les relations entre les données ne doivent pas être enfreintes) ;
- ramener toutes les données à un état de cohérence antérieur en cas de panne du système.

SQL Server est un système de gestion de bases de données relationnelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche Technique et Pédagogique

FTP : 12 **BIBLIOGRAPHIE** Page : 1/1

- **LES CAHIERS DE SAVOIR EDITION LES PAGES BLEUES**
- **LE CHAMPION DE LA BUREATIQUE EDITION LES PAGES BLEUES**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Présentation

- Le présent manuel a été élaboré par Madame DJEZZAR Siham PEP/INSFP Mostaganem

La commission d'homologation du manuel était composée de :

- M^er^ BOUFEDJIKH Salim chef de Service DPTP /INFEP
- M^er^ RIACHE Réda PSEP2 INSFP MOULOUD KERAR/ ELFETH
- M^me^ MERIBAI Malika PEP /CFPA/ BARAKI
- M^me^ HANIFI Nabila PSEP2/ CFPA HASSIBA BEN BOUALI

La commission de lecture et correction :

- M^me^ LAOUFI Ghania traductrice INFEP
- M^er^ KOUDIL Seddik Directeur Intérimaire INFEP

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر