

UV 37 – ACCESS 97

Séance 1 : les tables

Access est un système de gestion de bases de données relationnelles (SGBDR) qui permet d'organiser, de gérer et de présenter des données réparties dans plusieurs tables. Ces données peuvent être mises en relation les unes avec les autres.

Correspondance entre le vocabulaire employé en cours et le vocabulaire employé sous Access :

<i>Cours</i>	<i>Access</i>
Relation, table	Table
Attribut	Champ
Domaine d'un attribut	Type
Tuple	Enregistrement

Rappels :

- *tables* : elles stockent les données. Une table se présente comme un tableau : les différentes colonnes sont les « champs », et les lignes listent les « enregistrements ».
une colonne = un champ
une ligne = un enregistrement
- *clé primaire (ou identifiant)* : c'est le champ d'une table qui permet d'identifier de façon certaine et unique chaque enregistrement (une clé primaire peut être composée d'un ou plusieurs champs d'une table). Des valeurs identiques ou nulles ne sont pas autorisées dans cette colonne (doublons).

Création de la base de données sous Access

1/ A partir de l'explorateur Windows, créez dans le répertoire Travail un sous-répertoire qui a pour nom le numéro de votre Bloc.

2/ Chargez Access et sélectionnez l'option « Nouvelle base de données ». Enregistrez votre base de données sous le nom clinique.mdb dans votre répertoire.

Votre base de données est maintenant créée. Il s'agit d'un fichier portant l'extension .mdb et contenant 6 types d'objets : tables, requêtes, formulaires, états, macros et modules. Ces différents objets sont accessibles en cliquant sur les onglets appropriés de la fenêtre de gestion de la base.

Vous allez créer une table qui contient des informations sur les patients de la clinique concernée. Cette table comprend les champs suivants :

Nature de la donnée	Nom du champ	Type	Taille
Numéro de patient	N° Patient	NuméroAuto	
Civilité	Civilité	Texte	15
Nom	Nom	Texte	20
Prénom	Prénom	Texte	20
Code Postal	CP	Texte	5
Date de naissance	Date Naiss	Date	
Nombre d'enfants	Nb Enfants	Numérique	octet
Remarque	Remarque	Texte	50

Dictionnaire des données

Création de la structure de la table Patients

1/ Cliquez l'onglet Tables, puis le bouton **Nouveau**. Dans la fenêtre suivante, sélectionnez le **Mode Création**, puis cliquez sur OK.

Le mode création est utilisé pour paramétrer la structure d'une table : nom de chaque champ et type principalement. Il sert également à définir la clé primaire.

2/ A l'aide du dictionnaire des données, renseignez les colonnes **Nom du champ** et **Type de donnée**, ainsi que les **tailles de champ** :


- pour vous déplacer d'une zone de saisie à une autre, utilisez la touche Tabulation ou la touche Entrée
- pour vous déplacer d'une ligne à une autre, utilisez les flèches de déplacement


- pour saisir le type du champ, utilisez le bouton de choix
- pour saisir la taille du champ, cliquez la zone Taille du champ qui se situe dans l'onglet Général des **Propriétés du champ**.


3/ Les patients sont identifiés par leur numéro de patient qui leur est attribué dès qu'ils font appel aux services de la clinique. Définissez en conséquence la **clé primaire** de la table en sélectionnant la ligne du champ adéquat,

puis en cliquant sur l'icône  dans la barre des outils.

La table en mode création se présente donc ainsi :



4/ **Enregistrez la table** en cliquant sur l'icône  ou par le **Menu Fichier... Enregistrer**, et saisissez le nom Patients. Par la suite, pensez régulièrement à sauvegarder la table en cliquant sur l'icône de la disquette.

5/ **Fermez la table** en cliquant sur le bouton de fermeture  ou par le **Menu Fichier... Fermer**.

Modification de la structure de la table Patients

1/ Dans l'onglet Tables de la fenêtre de gestion de la base, sélectionnez la table Patients, et cliquez sur le bouton **Modifier**. Vous vous retrouvez en mode création, et pouvez donc modifier la structure de la table.

2/ Supprimez le champ Remarque en sélectionnant la ligne adéquate et en tapant **Suppr**.

3/ Paramétrez le champ Civilité afin qu'il affiche la liste suivante : Madame, Mademoiselle, Monsieur. Lors de la saisie, il suffit donc de sélectionner le bon cas parmi ces trois propositions, sans rien avoir à taper.


Pour cela, cliquez le champ Civilité, puis sélectionnez comme type de donnée **Assistant Liste de choix**. Entrez vous-même les valeurs souhaitées (étiquette de la liste de choix : Civilité).

4/ Utilisation d'une « contrainte de domaine » : les patients ne peuvent être soignés à cette clinique que s'ils sont domiciliés dans le Rhône.

En utilisant la propriété **Valide si** du champ CP, entrez une expression qui vérifie que cette condition est remplie, et envoie un message d'erreur lors de la saisie d'un patient domicilié hors du Rhône.

5/ Paramétrez le **format** du champ Date Naiss afin qu'il affiche la date avec deux chiffres pour le jour, deux chiffres pour le mois et deux chiffres pour l'année.

6/ Paramétrez une des propriétés du champ CP afin d'afficher comme **libellé** d'en-tête de colonne de la feuille de données : « Code Postal ».

7/ Fermez la table en cliquant sur le bouton de fermeture  ou par le **Menu Fichier... Fermer**.

Saisie et modification des données dans la table Patients

1/ Dans l'onglet Tables de la fenêtre de gestion de la base, sélectionnez la table Patients, et cliquez sur le bouton **Ouvrir**. Vous êtes en mode Feuille de données, et pouvez donc saisir les données suivantes :



2/ Supprimez l'enregistrement correspondant à Mme BOUILLUT en sélectionnant la ligne adéquate, puis en faisant apparaître le **menu contextuel** par un clic droit, ou par le **Menu Edition... Supprimer l'enregistrement**.

3/ Basculez en mode Création en utilisant le **Menu Affichage... Création**, ou en cliquant sur l'icône suivante, en haut à gauche de votre fenêtre :


Vous avez accès à la structure de la table et pouvez la modifier.

Re-basculez en mode Feuille de données en utilisant le **Menu Affichage... Mode Feuille de données**, ou en cliquant sur l'icône suivante, en haut à gauche de votre fenêtre :

Vous avez accès aux données contenues dans la table et pouvez les modifier, en supprimer ou en ajouter de nouvelles.

Fermer la base de données et quitter Access

1/ Fermez tous les objets de la base de données éventuellement ouverts (tables, requêtes...).

2/ Fermez la base de données en cliquant sur  dans la fenêtre de gestion de la base ou par le **Menu Fichier... Fermer**.

3/ Quittez Access par le **Menu Fichier... Quitter** ou en cliquant sur .

EXERCICE

Dans une base de données nommée « Retraites », créez la table CLUB selon les caractéristiques suivantes :

Nom du champ	Type	Propriétés du champ
Nom	Texte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Taille : 20 caractères ▪ Format : demander l'affichage en majuscules
Date	Date/Heure	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Légende : Date règlement ▪ Valeur par défaut : date d'aujourd'hui ▪ Règle de validation : valeur inférieure ou égale à la date d'aujourd'hui ▪ Message si erreur : « Entrez une date inférieure ou égale à celle d'aujourd'hui »
Montant	Monétaire	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Valeur par défaut : 200 F ▪ Règle de validation : montant inférieur ou égal à 500 F ▪ Message si erreur : « Saisissez une valeur inférieure ou égale à 500 F » ▪ Interdire que le champ soit laissé vide
Règlement	Texte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Légende : Régulé par ▪ Liste de choix : chèque ou espèces

Pour demander l'affichage en majuscules, la propriété format du champ considéré est > (ou < si on demande un format en minuscules).

La fonction à utiliser pour mentionner la date courante est : =Date().

Saisissez les données suivantes dans la table :

Nom	Date	Montant	Règlement
Antoine	Saisir la date d'hier	Ne rien saisir	Chèque
Trassard	Saisir la date d'aujourd'hui	300	Espèces
brice	Saisir la date de demain	600	Espèces
Rolland	Ne rien saisir	500	Chèque
matier	Saisir la date d'avant-hier	200	Espèces
Draze	Saisir la date d'aujourd'hui	500	Chèque

Que constatez-vous ?

LES PRINCIPALES PROPRIETES DES CHAMPS SOUS ACCESS

<i>Taille du champ</i>	pour un champ de type texte, il s'agit du nombre maximal de caractères autorisé dans le champ (valeur par défaut : 50 ; limites : de 1 à 255). Pour un champ de type numérique, il faut choisir parmi octet, entier, etc...
<i>Format</i>	pour les nombres, choix d'un format monétaire ou pourcentage par exemple ; pour les dates et heures choix de l'affichage entre 01/01/1998, 01/01/98, 01-jan-98, etc...
<i>Décimales</i>	pour un nombre, saisir les nombre de décimales désiré
<i>Masque de saisie</i>	guide et assiste l'opérateur dans la saisie des données ; par exemple, un masque de saisie sur un code postal contraint l'opérateur à saisir 5 caractères de type numérique.
<i>Légende</i>	spécifie le libellé à afficher dans l'en-tête de colonne de la feuille de données ou dans l'étiquette de contrôle du formulaire de saisie.
<i>Valeur par défaut</i>	c'est une constante, une expression ou une fonction qui est automatiquement validée si aucune autre n'est entrée.
<i>Valide si</i>	c'est une constante, une expression ou une fonction qui définit les conditions de validation d'un champ.
<i>Message si erreur</i>	dans le cas d'une utilisation de la propriété Valide si, définit le message à envoyer en cas de non respect des conditions de validité.
<i>Nul interdit</i>	spécifie si la saisie de donnée dans ce champ est obligatoire ou non.
<i>Chaîne vide autorisée</i>	indique si une chaîne de caractères ne contenant aucun caractère est valide ou non.
<i>Indexé</i>	les enregistrements d'une table sont classés par défaut sur la clé primaire. Il est possible néanmoins de créer d'autres classements à l'aide d'index afin d'accélérer la recherche et le tri par champ. Le champ peut-être indexé avec doublons (plusieurs enregistrements possèdent la même donnée) ou sans doublon (le champ indexé peut alors être une clé primaire).

LES PRINCIPAUX TYPES DE DONNEES SOUS ACCESS

<i>Texte</i>	Pour saisir du texte ou des combinaisons de texte et de chiffres, ou des chiffres ne servant pas à faire des calculs (numéros de téléphone, codes postaux...); accepte jusqu'à 255 caractères.
<i>Mémo</i>	Pour saisir des textes relativement longs (résumés, appréciations...); accepte jusqu'à 32 000 caractères.
<i>Numérique</i>	Pour saisir des nombres sur lesquels il y aura des calculs à effectuer. Plusieurs types de données numériques : <ul style="list-style-type: none"> ▪ octet : valeur entière comprise entre 0 et 255 ▪ entier : valeur entière comprise entre -32 768 et 32 768 ▪ entier long : valeur entière comprise entre -2 147 483 648 et 2 147 483 647 ▪ réel simple : valeur décimale comprise entre -3,40282^E38 et 3,40282^E38 avec une précision de six chiffres ▪ réel double : valeur décimale comprise entre -1,79769313486232^E308 et 1,79769313486232^E308 avec une précision de six chiffres.
<i>Date/Heure</i>	Pour saisir des dates ou des heures.
<i>Monétaire</i>	Pour afficher les données en style monétaire (ex. : 1 000 000,00 F).
<i>NuméroAuto (Numérotation Automatique)</i>	Pour ce type de donnée, le numéro affecté à un enregistrement est automatiquement augmenté d'une unité par rapport à l'enregistrement précédent. Il ne peut y avoir de doublon.
<i>Oui/Non</i>	Champ booléen (il ne peut contenir que deux valeurs possibles).
<i>Objet OLE</i>	Pour incorporer un objet d'une autre application (graphique, image, son...).
<i>Lien hypertexte</i>	Pour saisir le chemin d'accès à un autre objet de la base de données, ou à un autre document (Word, Excel...) ou une autre destination (site internet ou intranet).
<i>Liste de choix</i>	Pour pouvoir choisir les valeurs dans une liste, au lieu de les saisir.