

Bases de Données

Mediator est capable de « manipuler » des bases de données : consultation, recherche ... via les instructions SQL de l'onglet Base de données.

Voici un petit exemple de manipulation d'une base de données, pour comprendre les mécanismes mis en jeu par Mediator et les possibilités qui en découlent.

Structure de la base de données

Un fichier au format mdb est fourni dans le dossier Data du TP10.

Cette base de données contient une table, nommée *Stagiaire*, composée de 7 champs :

- champ1 : N° , qui contient le numéro attribué au stagiaire, de façon unique, format entier
- champ2 : Nom, qui contient le nom du stagiaire, format texte
- champ3 : Prenom, pour son prénom, au format texte lui aussi
- champ4 : Discipline, pour la matière enseignée, au format texte évidemment
- champ5 : Etablissement, pour l'établissement d'exercice, encore du texte
- champ6 : Localite, pour la ville de l'établissement, en texte
- champ7 : Photo, au format lien hypertexte, lien vers le fichier correspondant à la photo

De plus, cette base contient aussi un formulaire de saisie, qui ne sera pas utilisé.

Une telle base peut-être ouverte, et sa structure modifiée, avec Microsoft Access.

Fichier de liaison

Pour la manipulation d'une base de données, Mediator fait appel à un fichier particulier, d'extension DSN, qui va contenir les informations relatives aux éléments de la base de données. Le contenu d'un tel fichier est fourni pour information dans le cadre ci-contre.

Pour fabriquer un tel fichier, il suffit de le créer à l'aide d'un éditeur de texte classique, en prenant modèle sur la fenêtre ci-contre, ou en copiant le fichier DSN existant dans le dossier Data du TP9.

Il est aussi possible de créer un tel fichier à partir des outils d'administration, outil Sources de données (ODBC). Il faut alors suivre les différentes fenêtres de l'assistant de création d'un nouveau fichier de données. Le pilote pour Microsoft Access doit être installé sur votre machine, dans le cas de l'accès à une base créée avec Access. Si la base est au format SQL, il faudra avoir le pilote SQL installé (et ainsi de suite !).

```
[ODBC]
DRIVER=Microsoft Access Driver (*.mdb)
UID=admin
UserCommitSync=Yes
Threads=3
SafeTransactions=0
PageTimeout=5
MaxScanRows=8
MaxBufferSize=2048
FIL=MS Access
DriverId=25
DefaultDir=
DBQ=Stagiaires_2009.mdb
```

Bases de Données

Etape 1

- Créer un nouveau fichier Mediator, format standard, taille 800x600 par exemple.
- Renommez la Page1 en « Accueil et créez des variables dans cette page :
 - variable nommée numero, de portée Globale, de type Entier et 0 pour valeur initiale
 - variable nommée nom, de portée globale et de type Texte
 - variable nommée prenom, de portée globale et de type Texte
 - variable nommée discipline, de portée globale et de type Texte
 - variable nommée etablissement, de portée globale et de type Texte
 - variable nommée localite, de portée globale et de type Texte
 - variable nommée photo, de portée globale et de type Texte
 - variable nommée recherche, de portée globale et de type Texte
 - variable nommée champ, de portée globale et de type texte
 Le nom des variables correspond aux noms des champs de la base de données, de façon à réaliser une association « automatique » entre les champs et les variables.
- Créez une nouvelle ressource, de type Base de données,
- Complétez la fenêtre Ressource base de données



Ressource base de données

Base de données :

DSN Fichier (*.dsn)

Initialiser lors de l'utilisation

Tout sélectionner dans la table :

Structure de la table :

Base de données : **pointez vers le fichier DSN**, placé dans votre dossier de travail. Voir plus haut pour ce fichier

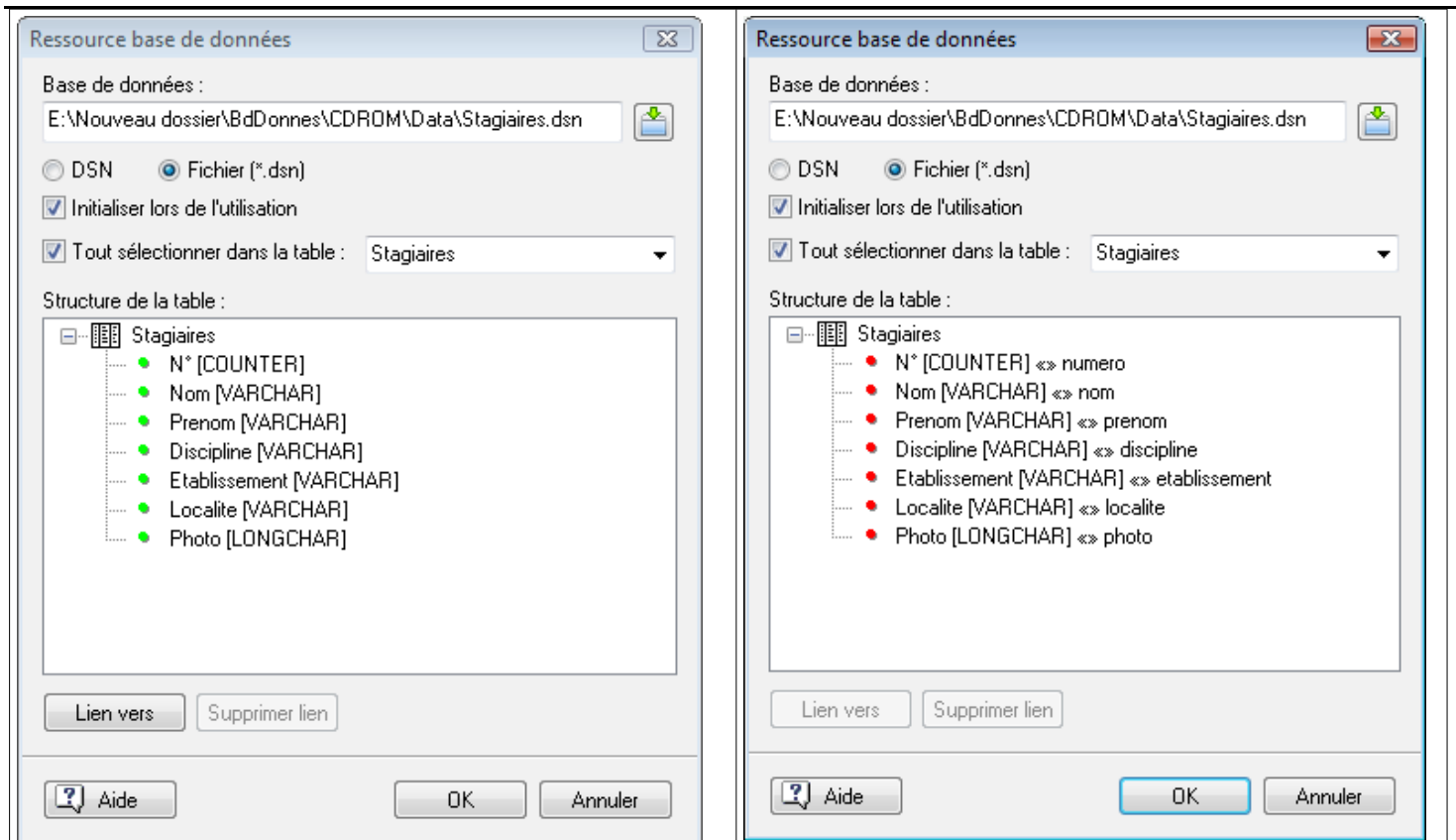
Il faut choisir le format Fichier(*.dsn), **impérativement et avant de rechercher le fichier de liaison de données..**

Laissez cochée la case Initialiser lors de l'utilisation

Si votre base de données ne contient qu'une seule table, laissez la case Tout sélectionner .. cochée, sinon, il est possible de choisir la, ou les tables, à sélectionner dans la base, et les champs à utiliser dans ces tables.

Pour chaque champ, utilisé, il faut définir le lien, par l'intermédiaire du bouton Lien vers.

Bases de Données



Les champs disponibles pour l'association apparaissent avec un petit voyant vert devant le nom du champ.

Les champs associés à une variable apparaissent avec un petit voyant rouge devant le nom du champ.

Maintenant que le lien est fait entre les variables de votre application et les champs de votre base, il est possible de faire afficher les valeurs correspondant à votre premier enregistrement de table, par l'intermédiaire d'un objet Entrée, par champ.

- Déposez un objet Entrée sur votre page, renommez-le Enom
- Appelez la fenêtre des événements de la page, et glissez un événement Page prête
- Ajoutez à cet événement, une action Définir propriété
- Sélectionnez l'objet Entrée Enom
- Définissez la propriété Text à la valeur, sous forme d'expression, de **nom** (liste des variables)
- Testez votre page : Super le nom du premier enregistrement est affiché,
- Pour l'affichage des autres champs, il suffit de répéter la manip. !

Et pour voir les autres enregistrements ?

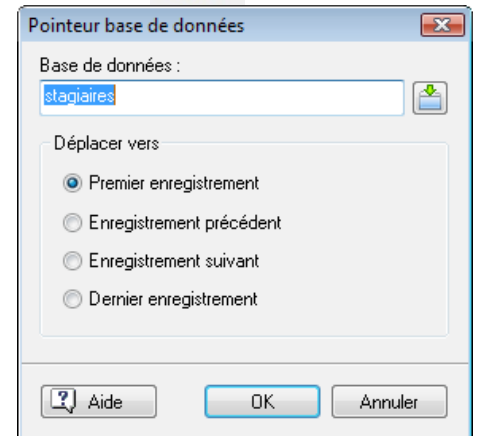
Navigation dans la base

Pour l'instant, c'est le premier enregistrement de la base qui est sélectionné. Le pointeur est sur lui. Il est possible, par l'intermédiaire des actions SQL, de déplacer le pointeur sur un autre enregistrement:

- Ajouter 4 boutons, à partir de la bibliothèque multimédia, carrés avec icônes, par exemple, pour passer au suivant, au précédent, au premier ou au dernier.

Bases de Données

- Ouvrez la fenêtre Evénements du bouton « suivant »
- Associer à l'événement Clic souris, une action SQL Pointeur base
- Dans les différentes options proposées, choisir Enregistrement suivant
- il faut maintenant redéfinir la valeur de l'objet Entrée Enom (pour une mise à jour)
- Pour les autres boutons, refaire la manipulation avec les valeurs adéquates
- Testez



Si vous voulez voir les autres valeurs de champs de l'enregistrement en cours, il faut ajouter des objets Entrée en conséquence, et ne pas oublier de définir leur propriété text.

Et une recherche ?

Le langage SQL s'articule autour de requêtes, portant sur la, ou les tables, de la base de données. Une des requêtes fréquemment utilisée est une requête de type SELECT, Comme son intitulé l'indique, elle permet de sélectionner des enregistrements, en correspondance avec des critères, portant sur les valeurs de champs, par exemple, « je veux sélectionner tous les enregistrements dont le champ nom contient la valeur « a » ».

Ce qui donne en SQL : `SELECT * FROM Stagiaires WHERE nom LIKE a` avec Stagiaires la table, nom le champ testé, et a le caractère recherché.

Tous (*) les enregistrements correspondants sont maintenant sélectionnés, et la navigation se fait sur ces seuls enregistrements. C'est un peu comme si on avait réduit le contenu de la table,

Evidemment, on peut « retrouver » la totalité des enregistrements en réinitialisant la table, ce qui s'effectue à l'aide de la commande SQL : `SELECT * FROM stagiaires`.

Pour plus d'infos sur les requêtes SQL dans Mediator, j'ai joint un document, issu de l'aide de Mediator, sur le sujet.

- Ajouter un nouvel objet Entrée sur votre page, nommez-le Recherche et associez-y à l'événement Arrêté, l'action Affecter variable : recherche, Recherche.text (la valeur du champ de saisie Recherche est transmise à la variable recherche).
- Ajouter un objet Zone de liste sur la page, nommez-le Zliste et dans la fenêtre Propriétés, sélectionner Données pour le type de données, et listez les valeurs possibles de la liste, séparées par des points-virgule. Attention, pas d'espaces dans cette saisie, et veillez à écrire correctement les valeurs en lien avec le nom des champs de la base. A cette zone de liste, à l'événement Sélectionné associez l'action Affecter variable: champ , expression à affecter : `Zliste.SelectedString` (la valeur choisie dans la liste est envoyée dans la variable champ .
- Ajoutez un bouton « Exécuter la recherche » avec pour code, ce qui est dans la capture

Bases de Données

d'écran suivante :



la requête SQL est définie comme suit :

Attention aux guillemets :

```
« SELECT * FROM Stagiaires WHERE  
« +champ+ » LIKE '* « +recherche+ »*';»
```

Il faut un bouton pour réinitialiser la table.

A vous de jouer !

En cas de problèmes, vous pouvez toujours consulter le fichier trombi1.md8

Ceci n'est qu'un exemple d'utilisation de l'outil base de données, mais on pourrait envisager de proposer un outil de consultation de la base de données des coordonnées des entreprises pour des stages, des coordonnées des responsables des élèves, ... à vous de voir.

