SLAM 5

ADO.NET

Mikaël IDASIAK

BDD : Introduction

ADO.net : ensemble de classes permettant la manipulation des données

Les providers :

- Assurent la communication avec le SGBD
- Un namespace : System.Data
- Un namespace par provider (ex: System.Data.SQLClient)

2 modes d'accès aux BDD :

- **Mode connecté** : connexion permanente
  - ✓ « + » : Données toujours à jour
  - ✓ « - » : Monopolisation de la ressource (réseau et accès BDD)
- Mode déconnecté : connexion « utiles » uniquement
  - ✓ « + » : Optimisation des performances
  - ✓ « - » : Données non à jour / Problèmes accès concurrentiels
  - ✓ Préconisé pour le développement d'applications Web

BDD : L'objet Connection

Permet d'établir une connexion avec une base de données spécifiée.

La chaine de connexion :

- Chaîne de caractère qui définit le paramétrage de la connexion

"Data Source=localhost;Catalog=MaBDD;Persist Security Info=False;Integrated Security=SSPI;"

- Principales propriétés de la chaîne de connexion :
  - ✓ DataSource : nom ou adresse réseau du serveur de BDD
  - ✓ InitialCatalog : BDD concernée par la connexion
  - ✓ Persist Security Info : Visibilité des infos de connexion (true / false)
  - ✓ Integrated Security : mode de connexion à la BDD
  - ✓ User ID : identifiant utilisateur en mode de connexion « serveur »
  - ✓ Password : mot de passe utilisateur en mode de connexion « serveur »

Attacher la chaîne de connexion à la connexion : *connection.ConnectionString = Machaine;*

Ouvrir la connexion : *connection.Open();*

Fermer la connexion : *connection.Close();*

BDD : L'objet Command

Objet permettant de :

- Ajouter / Modifier / Supprimer des données d'une BDD
- Via : l'exécution de requêtes SQL et/ou de procédure stockées

Chaque provider possède son propre objet « Command » :

- SQL Server : SqlCommand
- ODBC : OdbcCommand
- Oracle : OracleCommand

Principales propriétés :

- CommandText : Requête SQL ou non de la procédure stockée à exécuter
- CommandType : Type de commande
  - ✓ Text : requête ➔ *maCommande.CommandType = CommandType.Text;*
  - ✓ StoredProcedure : procédure stockée ➔ *maCommande.CommandType = CommandType.StoredProcedure;*

Principales méthodes :

- ExecuteNonQuery : Exécution de commandes ne retournant pas de texte (MAJ BDD)

  maCommande.ExecuteNonQuery();
- ExecuteReader : Exécution de commandes retournant des valeurs (SELECT)

  reader = maCommande.ExecuteReader();

BDD : L'objet DataReader

Objet permettant de :

- Récupérer des enregistrements de la base de données
- Via : méthode ExecuteReader de l'objet Command

```
maCommande.Text = « Select * From Client »
SqlDataReader monReader = maCommande.ExecuteReader();
```

Chaque provider possède son propre objet « DataReader » :

- SQL Server : SqlDataReader
- ODBC : OdbcDataReader
- Oracle : OracleDataReader

Parcourir un reader :

```
while (reader.Read())
{
    // Instructions
}
reader.Close();
```