

Programmation et BD

Etapes	Algo
Se connecter à la BD	connexionBD (nomBD)
Ecrire une requête	laRequete : chaine de car laRequete \leftarrow « »
Exécuter une requête action	ExecuterRequeteAction(laRequete)
Exécuter une requête avec 1 résultat	LeResultat : entier leResultat \leftarrow Executer1Resultat(laRequete)
Exécuter une requête avec plusieurs résultats	leTableauResultat : Jeu d'enregistrements uneLigne : Enregistrement leTableauResultat \leftarrow ExecuterPlusieurs(laRequete) Tant que uneLigne \leftarrow lire(leTableauResultat) Faire Afficher uneLigne(champ1) FinTantQue
Fermer la connexion	FermerConnexion

En C#

C# n'est pas prévu pour fonctionner de base avec MySQL mais avec SQL Server. Pour lui permettre d'interagir avec des BD MySQL, il faut :

- Télécharger un connecteur pour BD MySQL,
- L'exécuter,
- Inclure une nouvelle référence au projet (chercher MySQL dans les références)
- Et inclure la bibliothèque :

Bibliothèque à inclure : `using System.Data.SqlClient;`

Les requêtes sans résultat (insert, update, delete) :

```
string connString = "Server=127.0.0.1;Database=BD...;Uid=root;Password=;" ;
MySQLConnection conn = new MySQLConnection(connString);
conn.Open();

MySQLCommand cmd1 = conn.CreateCommand();
cmd1.CommandText = "INSERT INTO Eleves(CodeE,NomE, PrenomE,ClasseE) VALUES ('Dupont', 'Marie', 'sio1')";
cmd1.ExecuteNonQuery();

conn.Close();
```

Remarque : en cas de Problème : « The host localhost does not support SSL connections » ➔ ajouter à la chaîne de connexion : `SslMode=none;`

La même chose avec paramètres :

```
string connString = "Server=127.0.0.1;Database=BD...;Uid=root;Password=;" ;
MySQLConnection conn = new MySQLConnection(connString);
conn.Open();

MySQLCommand cmd2 = conn.CreateCommand();
cmd2.CommandText = "INSERT INTO Eleves(CodeE,NomE, PrenomE,ClasseE) VALUES (@nom,@prenom, @classe)";
cmd2.Parameters.AddWithValue("@nom", TextBoxNom.Text);
cmd2.Parameters.AddWithValue("@prenom", TextBoxNom.Text);
cmd2.Parameters.AddWithValue("@classe", TextBoxNom.Text);
cmd2.ExecuteNonQuery();

conn.Close();
```

Les requêtes avec plusieurs résultats :

```
string connString = "Server=127.0.0.1;Database=BD...;Uid=root;Password=" ;
 MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connString);
 conn.Open();

 MySqlCommand cmd4 = conn.CreateCommand();
 cmd4.CommandText = "SELECT nom FROM Eleves";
 MySqlDataReader dataReader = cmd4.ExecuteReader();
 while (dataReader.Read())
 {
     listBox.Items.Add(dataReader["nom"]);
 }

 conn.Close();
```

Les requêtes avec un résultat numérique (SUM, COUNT, AVG, MIN...) :

```
string connString = "Server=127.0.0.1;Database=BD...;Uid=root;Password=" ;
 MySqlConnection conn = new MySqlConnection(connString);
 conn.Open();

 MySqlCommand command2 = conn.CreateCommand();
 command2.CommandText = "SELECT COUNT(*) FROM couleur";
 int nb = Convert.ToInt16(command2.ExecuteScalar());

 conn.Close();
```

Application :

Soit la BD suivante :

CONSULTATION (numConsultation, date, #numSSPatient)
PATIENT (numSS, nom, prenom)
MEDICAMENT (code, libelle, nomLaboratoire)
PRESCRIRE (#numConsultation, #codeMedicament, posologie)

Ecrire un programme permettant :

- D'enregistrer une consultation,
- D'ajouter une prescription,
- D'afficher le nombre de consultations réalisées en 2019,
- D'afficher la liste des patients à qui on a prescrit le médicament dont on saisit le code,
- D'afficher la liste des médicaments prescrits à un patient

