

Laboratoire 1

ADO.NET : le mode connecté

1. Objectifs d'apprentissage

- Utiliser l'objet *Connection*
- Utiliser l'objet *Command*
- Utiliser l'objet *DataReader*
- Utiliser la propriété *Parameters*

2. Pour débiter

- Connectez-vous à *SQL Serveur* (avec *SQL Server Management Studio*). Utilisez une *Authentification SQL Serveur* comme suit :

Réseau rouge (informatique) (locaux 424 et 444) :

Connect to Server

SQL Server

Server type: Database Engine

Server name: 424-SQL2017,5433

Authentication: SQL Server Authentication

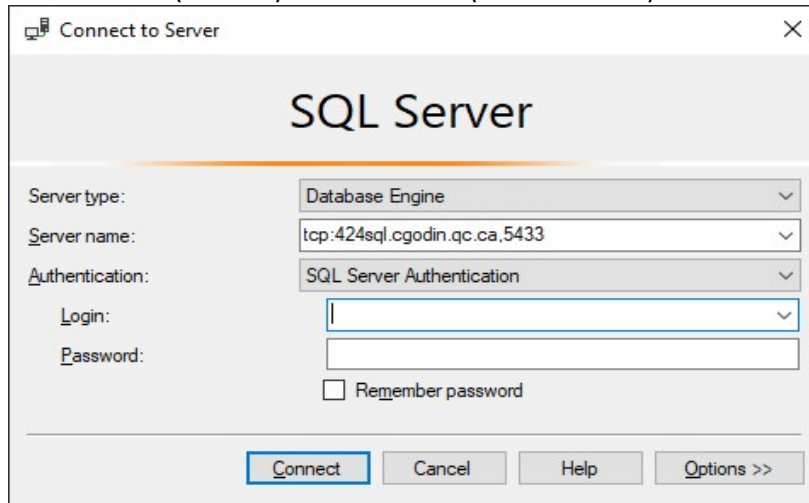
Login:

Password:

☐ Remember password

Connect Cancel Help Options >>

Réseau bleu (interne) ou à **distance** (autres locaux)



Votre nom d'utilisateur est **5B6VotreNomDeFamille** (exemples: 5B6Roy et 5B6Prevost_Rivero). Le mot de passe initial est **Cours5B6**.

- Sélectionnez votre base de données **BDVoyagesVotreNom**.
- Utilisez les scripts **BDVoyages.sql** puis **DonneesBDVoyages.sql** qui se trouvent sur LEA pour créer les tables et les remplir dans votre base de données **BDVoyagesVotreNomDeFamille**.

Attention : Ne pas oublier de remplacer **use BDVoyages** par **use BDVoyagesVotreNomDeFamille** dans les scripts.

- Observez le schéma de la base de données qui a été créée (avec les relations).

3. Travail à faire

- En *Visual Studio 2017*, créez un nouveau projet *Windows DeskTop (Visual C#)* de type *Application Console (.NET Framework)* nommé **Labo1**.
- Dans la classe **Program**, déclarez votre chaîne de connexion. **Vous devez utiliser votre chaîne de connexion avec l'authentification SQL Serveur.**
- Réalisez les opérations suivantes à l'aide de requêtes SQL (vérifiez vos résultats à l'aide de *SQL Server Management Studio*).

Attention : Dans votre exécution, vous devez identifier les requêtes en respectant le format d'affichage suivant :

Requête A : Requête B :

- a. A l'aide d'un *DataReader*, affichez (sur la console) le nom, le prénom et la fonction (*empEmploi*) de tous les employés

```
Requête A:*****
Lebeau, toto, DI
Bedard, France, SC
Sergio, Jean, UD
Cochon, Martin, GR
Lachance, Martine, UD
Coté, Claude, UD
Lavoie, Lise, UD
Bodormir, Marc, AN
Lebeau, Marcel, SC
Côté, Paul, AN
Lavoie, Angélique, GR
Uitiro, Angèle, AN
DeGuillemets, Virgule, AN
Bout, Ti, AN
```

- b. A l'aide d'un *DataReader*, pour chaque contrat, affichez le numéro, la date et le nom de l'employé responsable (le nom de l'employé responsable est dans la table *employe*)

```
Requête B:*****
444001, 2018-05-04 00:00:00, Coté
444002, 2018-05-12 00:00:00, Sergio
444003, 2018-05-12 00:00:00, Sergio
444004, 2018-05-26 00:00:00, Lachance
444005, 2018-05-24 00:00:00, Sergio
444006, 2018-02-12 00:00:00, Lavoie
444007, 2018-02-23 00:00:00, Coté
444008, 2018-05-07 00:00:00, Coté
444009, 2018-04-04 00:00:00, Coté
444010, 2017-11-26 00:00:00, Lachance
444011, 2017-12-27 00:00:00, Sergio
444012, 2017-12-27 00:00:00, Lachance
444013, 2017-12-12 00:00:00, Lavoie
444014, 2017-11-04 00:00:00, Coté
444015, 2018-03-20 00:00:00, Coté
444016, 2018-05-02 00:00:00, Sergio
444017, 2018-01-02 00:00:00, Coté
444018, 2017-12-10 00:00:00, Sergio
```

- c. A l'aide d'un *DataReader*, pour chaque employé qui a au moins 1 contrat, affichez son numéro, son nom, ainsi que son nombre de contrats

```
Requête C:*****
1003, Sergio, 6
1005, Lachance, 3
1006, Coté, 7
1007, Lavoie, 2
```

- d. 1- Affichez le nombre d'hôtels situés à Montréal. Vous devez utiliser *ExecuteScalar*.

```
Requête D1:*****
Nombre d'hôtels à Montréal: 4
```

- d. 2- Refaire l'opération précédente, mais cette fois-ci, vous devez utiliser *ExecuteNonQuery* et un paramètre *SQL Serveur* en sortie.
- e. A l'aide d'un *DataReader*, affichez le numéro, la date de départ, la date d'arrivée et la destination de tous les voyages à destination de Montréal

```
Requête E:*****
3002, 2018-07-17 00:00:00, 2018-07-18 00:00:00, Montréal
3006, 2018-06-08 00:00:00, 2018-06-11 00:00:00, Montréal
3007, 2018-06-03 00:00:00, 2018-06-05 00:00:00, Montréal
```

- f. Augmentez le tarif simple de 10% du tarif actuel pour tous les voyages à destination de Montréal (affichez le nombre d'enregistrements qui ont été mises à jour). Vous devez utiliser *ExecuteNonQuery*. Vérifiez si cela a bien été fait.

```
Requête F:*****
Nombre de lignes modifiées: 3
```

- g. A l'aide d'un *DataReader*, pour chaque employé qui a des contrats, affichez le numéro de l'employé et le montant total de ses contrats.

```
Requête G:*****
1003, 6731,03
1005, 1028,61
1006, 10179,87
1007, 3527,54
```

- h. Affichez le nom de l'hôtel affecté à un numéro de voyage entré par l'utilisateur. Utiliser un paramètre *SQL Serveur* en entrée.

```
Requête H:*****
Entrer un numéro de voyage: 3002
Hôtel: Voyageur, Montréal
```

```
Requête H:*****
Entrer un numéro de voyage: 50
Numéro de voyage inexistant
```

- i. Insérez un nouvel enregistrement dans la table **faitLeVoyage**. Le numéro de contrat est 444014 et le numéro de client est 123024. Affichez le nombre d'enregistrements qui ont été ajoutées. Vous devez utiliser *ExecuteNonQuery*.

```
Requête I:*****
Nombre de lignes ajoutées: 1
```

- j. Supprimez, dans la table **faitLeVoyage**, ce que vous venez d'ajouter. Affichez le nombre d'enregistrements qui ont été supprimés. Vous devez utiliser *ExecuteNonQuery*.

```
Requête J:*****  
Nombre de lignes supprimées: 1
```

- k. En utilisant deux commandes SELECT à l'intérieur de la même commande ainsi que les paramètres d'entrée et de sortie de SQL serveur, affichez le nom, le prénom ainsi que le nombre de voyages animé par un employé dont le numéro est reçu en paramètre (d'entrée).

```
Requête K:*****  
Entrer un numéro d'employé: 1002  
Nom et prénom de l'employé: Bedard France  
Cet employé anime 0 voyage(s)
```

```
Requête K:*****  
Entrer un numéro d'employé: 1008  
Nom et prénom de l'employé: Bodormir Marc  
Cet employé anime 2 voyage(s)
```

```
Requête K:*****  
Entrer un numéro d'employé: 567  
Numéro d'employé inexistant.
```