

Fiche 12 : Accès à une base de données dans SQL server 2008

1. La configuration requise avec XP

- Service pack 3 de XP,
- Framework 3.5 et correctif du framework (référence KB959209),
- Sql server Express (sql server 2008) avec les outils PowerShell.

2. Les environnements de travail

Cette fiche présente trois environnements pour accéder à SQL server avec PowerShell :

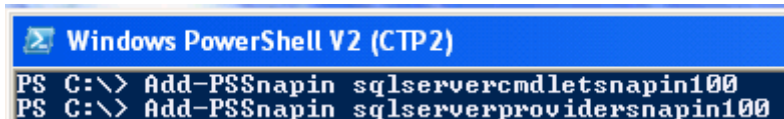
2.1 Directement dans SQL Server 2008

- Microsoft SQLserver 2008/SQL server Management Studio/Se connecter
- Clic droit sur Bases de données/menu Démarrer PowerShell (ou clic droit sur une base de données) :



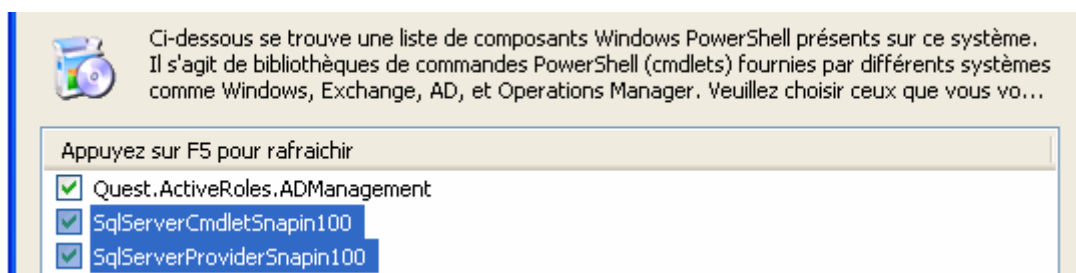
2.2 Dans l'invite de commandes PowerShell V2 (CTP2)

Ajouter le fournisseur (provider) relatif à SQLserver :
Add-PSSnapin sqlservercmdletsnapin100
Add-PSSnapin sqlserverprovidersnapin100



2.3 Dans l'éditeur de scripts PowerGUI script Editor

Vérifier que le fournisseur est installé : - Menu Fichier/Bibliothèques PowerShell.../Cocher les provider sqlserver. :



3. Connexion à une base de données

Avec PowerShell, on peut naviguer dans une base de données comme dans un répertoire avec Set-Location (alias cd).

Exemple, connexion à la base de données voyage : `cd SQLSERVER:\SQL\xp\SQLEXPRESS\Databases\voyage`



Afficher les tables de la base de données une fois placé dans le répertoire tables (avec dir et Select-Object) :

```
PS SQLSERVER:\sql\XP\SQLEXPRESS\Databases\voyage\tables> dir | Select-Object -Property name
```

Name	Provider
categorie	SQLSERVER: : Provider
compagnie	\sql : Moteur de base de données SQL Server
contrat	\XP : Nom du poste
deplacement	\SQLEXPRESS: Instance de SQL server
negociier	\Databases : Conteneur des bases de données
proposer	

Idem dans l'environnement PowerShell de SQL server 2008, directement avec dir:

```
SQL Server Powershell
PS SQLSERVER:\SQL\XP\SQLEXPRESS\Databases\voyage\Tables> dir
```

Schema	Name	Created
dbo	categorie	23/02/2009 17:42
dbo	compagnie	23/02/2009 17:42
dbo	contrat	23/02/2009 17:42
dbo	deplacement	23/02/2009 17:42
dbo	negociier	23/02/2009 17:42
dbo	proposer	23/02/2009 17:42

Pour accéder à la base, il est pratique de définir un nouveau lecteur Windows PowerShell avec la commande

New-PSDrive : `New-PSDrive -Name s -PSProvider sqlserver -Root sqlserver:\sql\xp\sqlexpress\databases\voyage`

Exemple de création du lecteur PowerShell s pour la base de données voyage :

```
Windows PowerShell V2 (CTP2)
PS C:\> New-PSDrive -Name s -PSProvider sqlserver -Root sqlserver:\sql\xp\sqlexpress\databases\voyage
```

Name	Provider	Root
s	SqlServer	SQLSERVER:\sql\xp\sqlexpress\dat...

```
PS C:\> Set-Location s:
PS s:\>
```

L'utilisation d'un lecteur Windows PowerShell permet de réaliser une connexion à la base de données avec un compte utilisateur spécifique (authentification SQL server).

Exemple de script de création d'un lecteur s pour une connexion à la base de données voyage avec le compte "test" et la saisie du mot de passe :

```
Ajoutpsdi...ential.ps1
1 $pwd=Read-Host -AsSecureString -Prompt "Mot de passe"
2 $cred=New-Object system.Management.Automation.PSCredential -ArgumentList "test",$pwd
3 New-PSDrive -Name s -PSProvider sqlserver -Root sqlserver:\sql\xp\sqlexpress\databases\voyage -Credential $cred
```

4. Exécuter une requête SQL

Il suffit d'utiliser la commande Invoke-Sqlcmd avec une chaîne de caractères contenant la requête :

```
PS SQLSERVER:\sql\XP\SQLEXPRESS\Databases\voyage\tables> $req="select * from categorie"
PS SQLSERVER:\sql\XP\SQLEXPRESS\Databases\voyage\tables> Invoke-Sqlcmd $req
```

WARNING: Utilisation du contexte du fournisseur. Serveur = XP\SQLEXPRESS, base de données = voyage.

codecategorie	libellecategorie
C1	Affaire
C2	Tourisme
C3	Charter

On peut préciser la base de données si on n'est pas dans le bon contexte : `Invoke-Sqlcmd -Database voyage $req`

5. Créer une base de données

Avec les instructions suivantes :

```
$madb=new-object Microsoft.sqlserver.management.smo.database
$madb.Name="testPS"
$madb.Parent=(Get-Item ..)
$madb.Create()
```

Soit :

```

PS SQLSERVER:\sql\XP\SQL EXPRESS\Databases> $madb=new-object Microsoft.sqlserver.management.smo.database
PS SQLSERVER:\sql\XP\SQL EXPRESS\Databases> $madb.Name="testPS"
PS SQLSERVER:\sql\XP\SQL EXPRESS\Databases> $madb.Parent=(Get-Item ..)
PS SQLSERVER:\sql\XP\SQL EXPRESS\Databases> $madb.Create()
PS SQLSERVER:\sql\XP\SQL EXPRESS\Databases> dir ! Select-Object -Property name

Name
----
testPS
voyage

```

Ou avec un script :

```

1 Set-Location sqlserver:\sql\XP\sql express\databases
2 $madb=new-object Microsoft.sqlserver.management.smo.database
3 $madb.Name="testPS"
4 $madb.Parent=(Get-Item ..)
5 $madb.Create()

```