

# Entity framework Migration

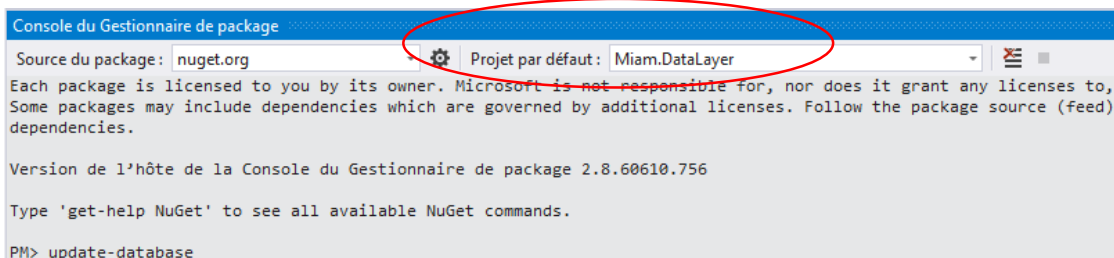
## Liens utiles

<https://msdn.microsoft.com/fr-fr/data/jj591621>

<https://msdn.microsoft.com/en-us/data/dn481501.aspx> (gestion de la migration en équipe)

## Les instructions

Les instructions se font en ligne de commande dans la console du gestionnaire de package en prenant soin de choisir le projet par défaut.



Dans un projet d'équipe il est recommandé de ne pas utiliser la migration automatique. Ce qui implique d'exécuter manuellement la commande de migration (add-migration) à chaque fois qu'on modifie le modèle de données.

Initialiser la migration (à faire une seule fois) afin de créer un dossier nommé <b>Migration</b> contenant la classe <b>configuration</b> .	<b>enable-migrations</b>
Ajouter une migration	<b>add-migration <i>NomDeLaMigration</i></b> Ex : add-migration InitialCreate

Dans le code de l'application, c'est avec l'initialiseur **MigrateDatabaseToLatestVersion()** qu'on indique à Entity Framework de migrer la BD. À savoir : ce n'est pas à l'exécution de l'instruction **MigrateDatabaseToLatestVersion()** que la migration s'exécute, mais lors d'une première requête à la BD.

La migration de la BD peut aussi se faire en ligne de commande. Parfois utile pour tester la migration afin d'éviter de démarrer inutilement l'application.

Mettre à jour la BD avec la migration la plus récente. Utilise la chaîne de connexion du projet.	<b>Update-Database</b>
Pour updater la BD avec une autre chaîne de connexion que celle dans le projet (par exemple la BD de tests ou de prod)	<b>Update-Database -ConnectionStringName "MyConnectionString"</b>
Revenir à une version de BD antérieure. Utilise la chaîne de connexion du projet.	<b>Update-Database –TargetMigration: NomDeLaMigration</b>
Retour à une BD vide (sans table)	<b>Update-Database –TargetMigration: \$InitialDatabase</b>

### Quelques erreurs possibles

<b>Add-migration nomDeLaMigration</b>  <i>Unable to generate an explicit migration because the following explicit migrations are pending ...</i>	La BD n'est pas à jour avec le modèle de données. Faire l'instruction <b>update-database</b> .
<b>update-database</b>  <i>Unable to update database to match the current model because there are pending</i>	La BD ne correspond pas à la dernière migration. Faire un <b>add-migration nomDeLaMigration</b> .
<b>update-database ou add-migration</b>  <i>The EntityFramework package is not installed on project ...</i>	Dans la console du gestionnaire de package, choisir dans « projet par défaut » le projet qui contient les migrations.

## Attention au renommage de colonnes

Exemple du fichier de migration créé (**add-migration**) suite à un renommage d'une colonne « city » en « ville »:

```
public override void Up()
{
    AddColumn("dbo.Restaurants", "Ville", c => c.String(nullable: false));
    DropColumn("dbo.Restaurants", "City");
}

public override void Down()
{
    AddColumn("dbo.Restaurants", "City", c => c.String(nullable: false));
    DropColumn("dbo.Restaurants", "Ville");
}
```

Toutes les données seront supprimées ! Le fichier de migration devrait être modifié ainsi:

```
public override void Up()
{
    RenameColumn("dbo.Restaurants", "City", "Ville");
}

public override void Down()
{
    RenameColumn("dbo.Restaurants", "Ville", "City");
}
```

## Régler la migration suite à un merge

1. Si impossible de charger le fichier de projet (csproj) de **Datalayer**, éditer le fichier .csproj afin de fermer les balises XML manquantes. Une fois les corrections appliquées recharger **DataLayer**.
2. Exécuter l'instruction **Update-Database**. Les migrations seront appliquées à la BD, mais le message d'erreur :  
« Unable to generate an explicit migration because the following explicit migrations are pending » devrait s'afficher.
3. Pour régler le problème, exécuter l'instruction **Add-Migration NomDeLaMigration –IgnoreChanges** qui ajoute une migration vide (sans code dans up et down).