ADO.NET: mode déconnecté

ADO.NET: mode déconnecté

- O Lorsqu'on utilise ADO.NET en mode connecté, on ouvre une connexion SQL sur la base de données, on exécute chacune des opérations SQL directement sur la base de données puis on ferme la connexion.
- <u>En mode déconnecté</u>, toutes les données nécessaires pour l'application sont récupérées à partir de la base de données et sont chargées en mémoire. Toutes les opérations sont exécutées en mémoire (et non pas directement sur la base de données). Ces opérations sont enregistrées de manière explicite dans le base de données.
- O En mode déconnecté, on doit utiliser deux types d'objets très importants:
 - Le DataSet
 - Des TableAdapters

L'objet DataSet

DataSet: DataTable1 ← DataTable2 → DataTable3

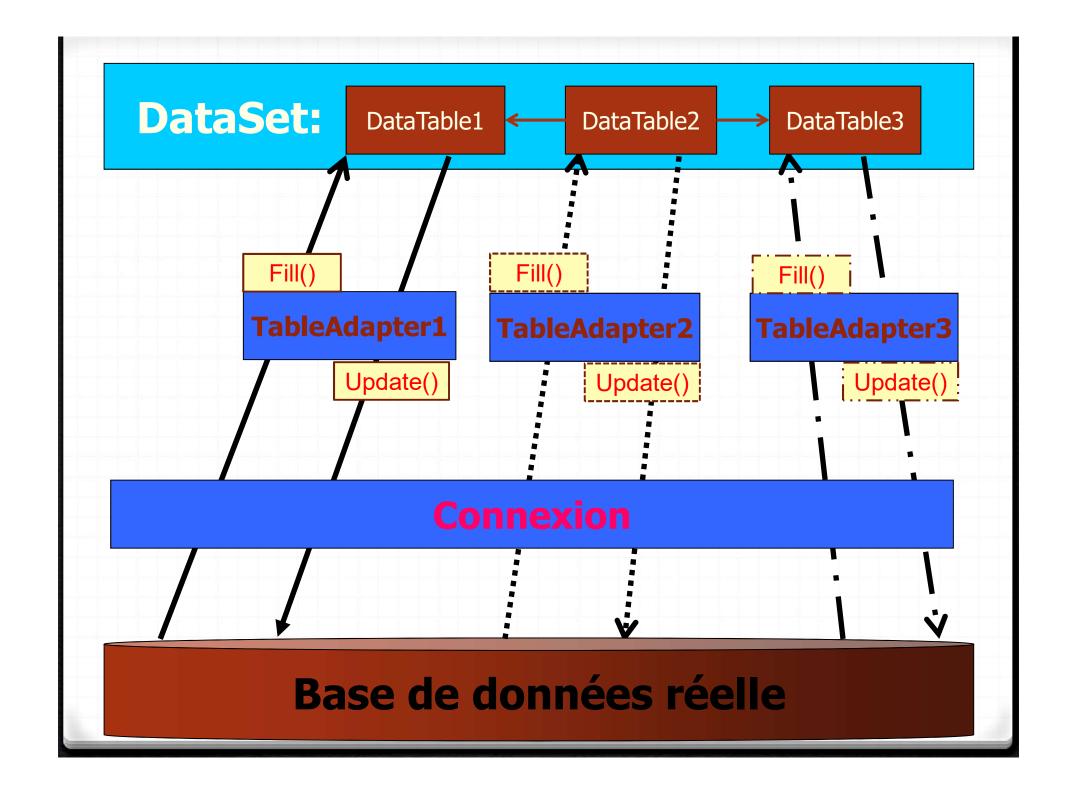
- O Un DataSet, c'est un ensemble de tables (DataTables) et de relations (DataRelations).
- Les donnée d'une Data Table peuvent provenir d'une seule table dans la base de données réelle
- Mais une DataTable peut également être une vue sur les données. Par conséquent, les données d'une DataTable peuvent provenir d'une jointure entre plusieurs tables réelles.
- Les données présentes dans chaque DataTable sont fortement typées
- Le DataSet nous permet d'accéder aux lignes et aux colonnes de chaque DataTable présente dans le DataSet.
- O En fait, c'est proche d'un moteur de base de données à la différence que la base de données est en mémoire (en cache).
- Les données du DataSet peuvent être enregistrées dans un format XML

L'objet TableAdapter

- Assure la connexion sur la base de données réelle
- Permet de faire le lien entre une DataTable du DataSet et la(les) table(s) correspondante(s) dans la base de données réelle
- Permet de remplir une DataTable du DataSet à partir de la(des) table(s) réelle(s) grâce à la méthode Fill()
- Permet d'enregistrer, dans la base de données réelle, les modifications qui ont été effectuées sur une DataTable grâce à la méthode Update()

Attention

L'enregistrement des modifications est impossible si les données de la **DataTable** proviennent de plusieurs tables réelles (d'une jointure)



Visual Studio et le mode déconnecté

- OEn Visual Studio, il existe deux manières de créer un DataSet, des DataTables et des TableAdapters
 - OA l'aide des assistants (laboratoire 2)
 - Par programmation (laboratoire 4)