

## TP N° 6

# Relations entre les entités dans Entity Framework avec ASP.NET Database First

### Prérequis : Configuration de Visual Studio

Dans Visual Studio Installer, cochez charge de travail:

- ✓ Développement web et ASP.NET
- ✓ Développement .NET Desktop

Composant individuels, ajoutez:

- ✓ ASP .NET MVC4
- ✓ Fonctionnalités ASP.NET avancées
- ✓ Modèles d'éléments et de projet.NET Framework
- ✓ Outils de développement .NET Framework 3.5

### Partie 1 : Création des tables et données

1. Utiliser la base de données déjà créée en TP N° 5 :

```
USE BD_VENTE;
GO
```

2. Créer les tables suivantes :

- CLIENT :

```
CREATE TABLE CLIENT (
    NUMCLI INT NOT NULL PRIMARY KEY,
    NOMCLI VARCHAR(100),
    VILLE VARCHAR(100),
    CATEGORIE VARCHAR(50),
    COMPTE VARCHAR(50)
);
GO
```

- CLIENTAddress:

```
CREATE TABLE CLIENTAddress (
    NUMCLI INT NOT NULL,
    ADDRESS1 VARCHAR(100),
    STATE VARCHAR(50),
    CONSTRAINT pk_ClientAddr PRIMARY KEY (NUMCLI),
    CONSTRAINT fk_ClientAddr_Client FOREIGN KEY (NUMCLI)
    REFERENCES CLIENT(NUMCLI)
);
GO
```

- COMMANDE:

```
CREATE TABLE COMMANDE (
    NUMCOM INT NOT NULL IDENTITY(1,1),
    NUMCLI INT NOT NULL,
    DATECOM DATE,
    CONSTRAINT pk_commande PRIMARY KEY (NUMCOM),
    CONSTRAINT fk_commande_client FOREIGN KEY (NUMCLI)
    REFERENCES CLIENT(NUMCLI)
```

```

); GO
- DÉTAIL_COMMANDE :
CREATE TABLE DÉTAIL_COMMANDE (
    ID_DÉTAIL INT NOT NULL IDENTITY(1,1),
    ID_COMMANDE INT NOT NULL,
    ID_PRODUIT INT NOT NULL,
    QUANTITE INT CHECK (QUANTITE >= 0),
    CONSTRAINT pk_détail PRIMARY KEY (ID_DÉTAIL),
    CONSTRAINT fk_détail_commande FOREIGN KEY
    (ID_COMMANDE) REFERENCES COMMANDE(NUMCOM),
    CONSTRAINT fk_détail_produit FOREIGN KEY
    (ID_PRODUIT) REFERENCES PRODUITS(ID)
);
GO

```

### 3. Remplir les tables :

```

INSERT INTO CLIENT (NUMCLI, NOMCLI, VILLE, CATEGORIE, COMPTE)
VALUES
(1, 'Ahmed Karim', 'Casablanca', 'Gold', 'Actif'),
(2, 'Sara El Amrani', 'Rabat', 'Silver', 'Inactif'),
(3, 'Yassine Bakkali', 'Fès', 'Bronze', 'Actif');

INSERT INTO CLIENTAddress (NUMCLI, ADDRESS1, STATE)
VALUES
(1, 'RUE Z A AV A', 'Casablanca-Settat'),
(2, 'RUE B AV B', 'Rabat-Salé-Kénitra'),
(3, 'RUE C AV C', 'Fès-Meknès');

INSERT INTO COMMANDE (NUMCLI, DATECOM)
VALUES
(1, '2023-09-01'),
(2, '2023-09-05'),
(3, '2023-09-10');

INSERT INTO PRODUITS (NOM, DESCRIPTION, PRIX, QUANTITE)
VALUES
('Imprimante HP', 'Imprimante couleur jet d'encre', 1200.00, 25),
('Écran Dell 24"', 'Écran Full HD 24 pouces', 1850.50, 40),
('Clavier Logitech', 'Clavier sans fil', 350.00, 75);

INSERT INTO DÉTAIL_COMMANDE (ID_COMMANDE, ID_PRODUIT,
QUANTITE)
VALUES
(1, 1, 2),
(1, 3, 1),
(2, 2, 5);

```

## Partie 2 : Compléter le projet App\_ACHAT

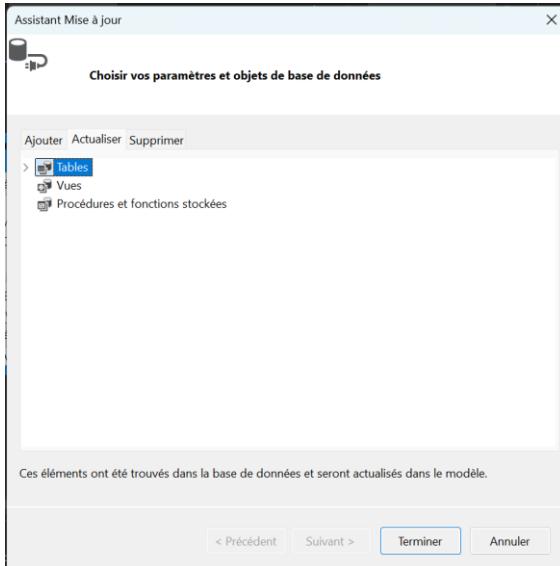
- Ouvrir Visual Studio
- Ouvrir le projet déjà réalisé App\_ACHAT

## Partie 3 : Etapes à suivre

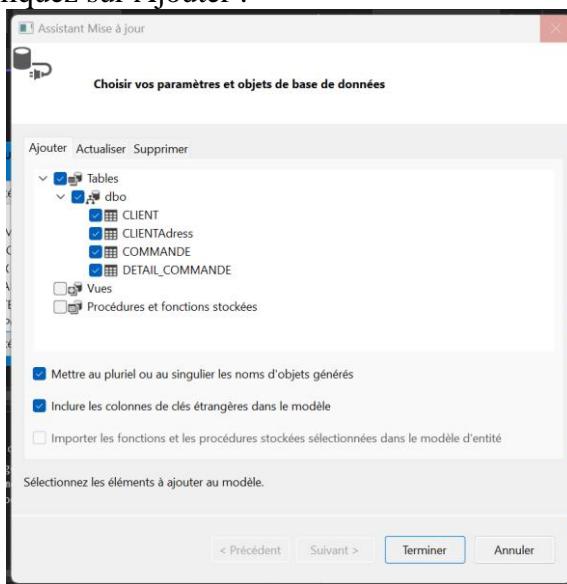
Mettre à jour le modèle .edmx :

1. Double-cliquez sur **Model1.edmx** (dans le dossier Models)

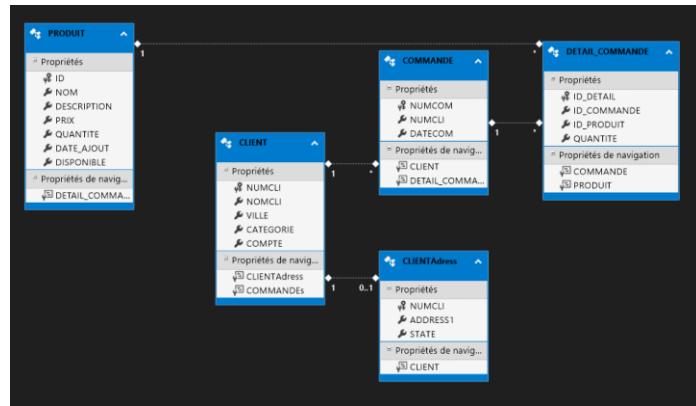
2. Clic droit dans l'espace vide du diagramme → Mettre à jour le modèle à partir de la base de données...
3. Cliquez sur actualiser →Terminer



4. Refaire l'étape et cliquez sur Ajouter :



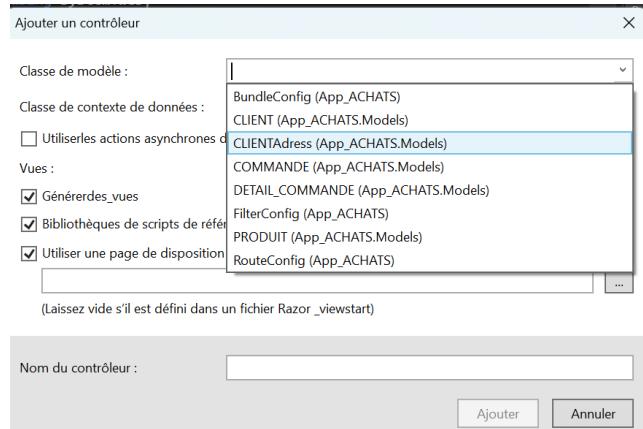
5. Cliquez sur Terminer  
⇒ Résultat :



Cela va ajouter les nouvelles entités au modèle existant et les relations si les clés étrangères sont bien définies en base.

## **Partie 4 : Générer les contrôleurs et les vues CRUD**

- Clic droit sur le dossier Controllers > Ajouter > Contrôleur
- Choisir : Contrôleur MVC 5 avec vues, utilisant Entity Framework
- Sélectionner les modèles désirés:



- o Classe modèle : PRODUIT (App\_ACHATS.Models)
    - o Classe contexte : BD\_VENTEEntities (App\_ACHATS.Models)
    - o Nom du contrôleur : généré automatiquement
  - Cliquer sur Ajouter
- ⇒ Visual Studio génère :
- o Le contrôleur
  - o Dossier Views/NomController/ : Index.cshtml, Create.cshtml, Edit.cshtml, Details.cshtml, Delete.cshtml

## **Partie 5 : Exécuter et tester**

- Lancer l'application
- Naviguer vers: [https://localhost:\[PORT\]/Controller](https://localhost:[PORT]/Controller)
- Testez les fonctionnalités CRUD et vérifier la sauvegarde sur BD

## **Partie 6 : Ajouter un champ dans la base de données (SQL Server) :**

1. On souhaite ajouter une colonne Email dans la table CLIENT:

```
ALTER TABLE CLIENT  
ADD Email VARCHAR(100);
```

2. Rafraîchir le modèle .edmx dans Visual Studio
3. Vérifier les autres étapes
4. Relancer le projet