

ASP.NET CORE

Migration – Code First Approach

Mme. Fatima-Ezzahra AIT BENNACER

f.aitbennacer@emsi.ma

2025 - 2026

Plan du cours

- 1 Approche Code First
- 2 Étapes de Migration

L'approche Code First

Code First Approach

- L'approche **Code First** est l'une des méthodes de travail proposées par **Entity Framework** pour la gestion des bases de données.
- Contrairement aux approches **Database First** et **Model First**, l'approche **Code First** consiste à **commencer par écrire les classes C#**, puis à **générer automatiquement la base de données à partir de ces classes**.





Code First Approach

Étapes:

- Création du projet ASP.NET Core MVC
- Configuration de la chaîne de connexion vers une nouvelle base de données
- Création des **classes** (Models)
- Ajout du **DbContext**
- Création de la première **migration**
- Génération automatique de la base de données
- Ajout des **contrôleurs** et des vues



Code First Approach

■ Création des Classes (Models)

- Fondamentalement,
 - Une classe = Une table
 - Une propriété = Une colonne
- Création des clés primaires:
 - Exemple: **Id** ou **[NomClasse]Id** → exemple : **CategoriId**
- Création des propriétés de navigation (Relations):
 - Les **relations entre tables** se définissent directement dans les classes à l'aide de **propriétés de navigation**.



Code First Approach

■ Modification ou Création du DbContext

- Le **DbContext** est la **classe centrale** qui permet à EF Core de :
 - Relier les **classes C# à la base de données**
 - Suivre les changements des objets
 - Exécuter les requêtes SQL
 - Appliquer les migrations
- Regroupe les `DbSet<T>` qui représentent les **tables dans la base de données**.

➡ **Chaque table doit avoir son DbSet dans le DbContext**

La Migration



Migration

- Une **migration** est un mécanisme qui permet de **maintenir la structure de la base de données synchronisée avec le modèle EF Core**, tout en **préservant les données existantes**.
- Autrement dit, elle permet de faire évoluer la base de données en fonction des modifications apportées aux classes C# (entités).



Migration

■ Commandes des migrations EF Core

- Les migrations EF Core reposent sur un ensemble de commandes que l'on peut exécuter dans la **Package Manager Console**
- Les principales commandes sont :
 - **Créer une migration : Add-Migration NomMigration**
 - **Appliquer la migration: Update-Database**
 - **Annuler une migration non appliquée: Remove-Migration**

TP N° 10