

# Entity Framework

## Cas généraux :

### Création d'une entité :

```
ClasseEntité nomEntité = new ClasseEntité
{
    AttributString = "Valeur",
    AttributInt = Valeur,
    AttributDate = new DateOnly(année, mois, jour),
    //Récupérer l'id d'une autre entité
    ClasseId = nomEntité2.Id
};
//Ajout à la base de données
context.Add(nomEntité);
context.SaveChanges();
```

### Modifier un attribut :

```
nomEntité.AttributInt = NouvelleValeur;
context.Classe.Update(nomEntité);
context.SaveChanges();
```

### Vider la base de données (Entité par entité) :

```
context.Classe1.Remove(nomEntitéClasse1);
context.Classe2.Remove(nomEntitéClasse2);
context.Classe3.Remove(nomEntitéClasse3);
context.Classe4.Remove(nomEntitéClasse4);
context.SaveChanges();
```

## Exemple de Program.cs :

```
//Importation des bibliothèques
using System;
using EfCoreLibrary;
using EfCoreLibrary.Models.Entities;
using Microsoft.EntityFrameworkCore;

using var context = new LibraryDbContext();

//Création de l'auteur
```

```

Author author1 = new Author
{
    FirstName = "Mathieu",
    Name = "Merillot"
};
context.Add(author1);
context.SaveChanges();

//Création d'un livre rattaché à l'auteur
Book book1 = new Book
{
    Title = "The Legend of Zelda : Souvenir d'enfance",
    ISBN = "ZQIHEBDZQd",
    ReleaseYear = 2020,
    AuthorId = author1.Id
};
context.Add(book1);
context.SaveChanges();

//Création d'un utilisateur ayant loué le livre
User user1 = new User
{
    FirstName = "Dupont",
    Name = "Dupond",
    Email = "dupont&dupond@gmail.com"
};
context.Add(user1);
context.SaveChanges();

//Création de la location du livre à une date donnée
Loan loan1 = new Loan
{
    UserId = user1.Id,
    BookId = book1.Id,
    Date = new DateOnly(2025, 05, 03),
    PlannedReturningDate = new DateOnly(2025, 10, 10),
};
context.Add(loan1);
context.SaveChanges();

//Connexion des tables entres elles pour l'affichage
var loans = context.Loans
    .Include(l => l.Book).ThenInclude(b => b.Author)
    .Include(l => l.User);

```

```
//Affichage dans une phrase des différentes infos
Console.WriteLine($"Le livre nommé : {book1.Title} sorti en
{book1.ReleaseYear}" +
    $" et écrit par {author1.FirstName}
{author1.Name}.");
Console.WriteLine($"Le livre est emprunté par {user1.FirstName}
{user1.Name}" +
    $" le {loan1.Date} et devra être rendu le" +
    $" {loan1.PlannedReturningDate}");

//Vider la base de données (Entité par entité)
context.Authors.Remove(author1);
context.Books.Remove(book1);
context.Loans.Remove(loan1);
context.Users.Remove(user1);
context.SaveChanges();
```