

# C# - Persistance avec LINQ et Entity Framework

4 j (28 heures)

Ref : 10265

## Public

Développeurs  
Architectes  
Chefs de projets techniques

## Pré-requis

Connaissance pratique du langage C#

## Moyens pédagogiques

Formation réalisée en présentiel ou à distance selon la formule retenue  
Exposés, cas pratiques, synthèse, assistance post-formation pendant trois mois  
Un poste par stagiaire, vidéoprojecteur, support de cours fourni à chaque stagiaire

## Modalités de suivi et d'évaluation

Feuille de présence émargée par demi-journée par les stagiaires et le formateur  
Exercices de mise en pratique ou quiz de connaissances tout au long de la formation permettant de mesurer la progression des stagiaires  
Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de stage  
Auto-évaluation des acquis de la formation par les stagiaires  
Attestation de fin de formation

## Objectifs

- Connaître les solutions d'accès aux données avec .NET
- Simplifier l'écriture d'une couche d'accès aux données ou Data Access Layer
- Utiliser LINQ to SQL
- Mapper des entités avec LINQ to Entities
- Gérer l'aspect transactionnel

## Programme détaillé

### SOLUTIONS DE PERSISTANCE

---

- ADO.NET et ses limites
- Le mapping objet-relationnel
- Les ORM du monde .NET

## **BASES DE LINQ**

---

Syntaxe C# pour LINQ

Opérations : jointure, tri, projections, agrégation...

Fluent Syntax

Query Expression Syntax

LINQ to Object

LINQ to XML

## **TOUR D'HORIZON DE LINQ TO SQL**

---

Historique

Entités et DataContext

Opérations CRUD

Performances et lazy loading

Limites du mapping avec LINQ to SQL

## **ENTITY FRAMEWORK**

---

Avantages d'Entity Framework (EF)

Fichier de mapping et concepteur visuel

Les approches du mapping : "database first", "model first" et "code first"

Génération du schéma

Gestion des EntityKey

Gestion des relations

Gestion de l'héritage

Opérations CRUD et transactions

Proxies et détection des modifications

ObjectContext

Gestion de la migration des modèles