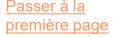
Langage INtegrated Query

- Modèle de programmation qui introduit les requêtes comme concept de base dans tous les langages de Microsoft.NET
- Modèle de programmation uniforme de n'importe quel type de données
- Permet de récupérer des données et de les manipuler à l'aide d'un modèle cohérent indépendant des sources de données (tableau, collection, base de données, fichier XML, dataSet,...





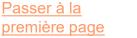
Concepts importants introduits dans les langages .NET

- Inférence de type
- Méthodes anonymes
- Lambdas expressions
- Classes dynamiques
- Extensions de classes sans héritage



Implémentations de LINQ

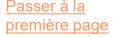
- LINQ to Objects
- LINQ to ADO.NET
 - > LINQ to SQL
 - > LINQ to DataSet
 - > LINQ to Entities
 - >
- LINQ to XML





LINQ to Objects

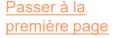
- Conçue pour manipuler des collections d'objets qui peuvent être mis en relation pour former un graphe
- Activée à l'aide de System.Linq
- Implémentation de référence pour comprendre les concepts de base de LINQ





Comment créer une requête LINQ?

- Obtenir des données
- Créer la requête elle-même
- Exécuter la requête





Obtenir des données

- Pour être utilisée comme source de données, une classe doit implémenter l'interface générique lEnumerable(T).
- Dans le cas de données XML, il existe des classes utilitaires qui permettent de les rendre compatibles avec LINQ



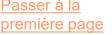


Créer la requête

Indiquer quelles informations obtenir

Comment les trier

Comment les regrouper ou les structurer





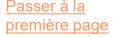
Exemple

var requête = **from** unEmploye in ListeEmployes **where** unEmploye.nom.... **select** unEmploye

La requête est stockée dans la variable requête

Aucune action n'est exécutée pour le moment

Note: dans le cas d'un calcul d'agrégat la variable contient le résultat de la requête

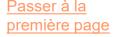




Exécution de la requête

```
foreach (var unEmploye in requete)
{
Console.WriteLine(unEmploye.nom);
}
```

On peut utiliser plusieurs fois la même requête sans avoir à la redéfinir.





Premier Exemple

Voir démonstration

