# Exercices LINQ (1)

## Objectifs

* Etre capable d’écrire une requête(query) LINQ
* Pouvoir utiliser les opérateurs LINQ suivants :
  + Select
  + Where, OrderBy
  + Count, Min, Max, Sum, Average
  + GroupBy, Join, GroupJoin

## Exercice 1 - Méthodes d’extensions

Pour cet exercice, créez une solution et un projet «Console Application ».

Créer une méthode d’extension « reverse » pour la classe String.

## Exercice 2 – Opérateur Select

### Pour les exercices suivants, récupérez sur Moodle la solution LINQDataContext et écrivez vos querys dans la classe Program.cs situé dans le projet ConsoleApplication1 !

### Exercice 2.1

Ecrire une requête pour présenter, pour chaque étudiant, le nom de l’étudiant, la date de naissance, le login et le résultat pour l’année de l’étudiant.

### Exercice 2.2

Ecrire une requête pour présenter, pour chaque étudiant, son nom complet ( nom et prénom séparés par un espace), son id et sa date de naissance.

### Exercice 2.3

Ecrire une requête pour présenter, pour chaque étudiant, dans une seule colonne l’ensemble des données relatives séparées par un « | ».

## Exercice 3 – Opérateurs Where, OrderBy

### Exercice 3.1

Pour chaque étudiant né avant 1955, donner le nom, le résultat annuel et le statut. Le statut prend la valeur « OK » si l’étudiant a obtenu au moins 12 comme résultat annuel et « KO » dans le cas contraire.

Exemple :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Last\_name** | **Year\_result** | **statut** |
| Lucas | 10 | KO |
| Eastwood | 4 | KO |
| Connery | 12 | OK |
| …. |  |  |

### Exercice 3.2

Donner pour chaque étudiant né entre 1955 et 1965 le nom, le résultat annuel et la catégorie à laquelle il appartient. La catégorie est en fonction du résultat obtenu : < 10 : inférieure ; > 10 : supérieure ; = 10 : neutre .

### Exercice 3.3

Ecrire une requête pour présenter le nom et l’id de section de tous les étudiants dont le nom de famille se termine par « r ».

### Exercice 3.4

Ecrire une requête pour présenter le nom et le résultat annuel classé par résultats annuels décroissants de tous les étudiants qui ont obtenu un résultat inférieur ou égal à 3.

### Exercice 3.5

Ecrire une requête pour présenter le nom complet ( nom et prénom séparés par un espace) et le résultat annuel classé par ordre croissant sur le nom des étudiants appartenant à la section 1110.

### Exercice 3.6

Ecrire une requête pour présenter le nom, l’id de section et le résultat annuel classé par ordre croissant sur la section de tous les étudiants appartenant aux sections 1010 et 1020 ayant un résultat annuel qui n’est pas compris entre 12 et 18.

### Exercice 3.7

Ecrire une requête pour présenter le nom, l’id de section et le résultat annuel sur 100 ( nommer une colonne result\_100) classé par ordre décroissant du résultat de tous les étudiants appartenant aux sections commençant par 13 et ayant un résultat annuel sur 100 inférieur ou égal à 60.