

I Implémentation de la couche Service

1. Créer le projet **AM.Core.Services** de type bibliothèque de classes.
2. Créer la classe **FlightService** qui contient la propriété **Flights** de type **IList<Flight>**.
3. Créer l'interface **IFlightService**.

Dans la classe **FlightService** :

4. Implémenter la méthode **GetFlightDates** qui retourne la liste des dates de vols pour une destination donnée.
5. Implémenter la méthode **GetFlights(string filterType, string filterValue)** qui affiche les vols en fonction de type de filtre et sa valeur :

filterType : représente le nom d'une propriété de la classe **Flight**

filterValue : représente la valeur recherchée de la propriété

Exemple **GetFlights("Destination", "Paris")** permet d'afficher les vols dont la valeur de **Destination** est « Paris ».

II Le langage LINQ

Utiliser le langage **LINQ** pour implémenter les méthodes suivantes:

6. **GetFlightDates** : reformule la méthode créée précédemment.
7. **ShowFlightDetails** : affiche les dates et les destinations des vols d'un avion donné.
8. **GetWeeklyFlightNumber** : retourne le nombre de vols programmés pour une semaine à partir d'une date donnée.
9. **GetDurationAverage** : retourne la moyenne de durées estimées des vols d'une destination donnée.
10. **SortFlights** : retourner les vols triés par ordre décroissant de leurs durées estimées.
11. **GetThreeOlderTravellers**: retourner les trois passagers les plus âgés pour un vol donné.
12. **ShowGroupedFlights** : afficher les vols groupés par destination.

III Les méthodes anonymes

13. On se propose d'implémenter une méthode qui permet de sélectionner le voyageur sénior. Le critère de sélection du sénior se base sur le calcul d'un score. Néanmoins la fonction de calcul du score est dynamique.

- a. Créer le **delegate GetScore** pour des méthodes de calcul de score d'un passager.
- b. Créer la méthode **GetSeniorPassenger** qui :
 - utilise en paramètre une méthode de calcul de score, et
 - renvoie le passager sénior.
- c. Dans le projet **Console**, tester la méthode en utilisant deux manières de calcul de score :
 - Nombre de vols d'un passager
 - Nombre de vols de/vers la Tunisie d'un passager

IV Les méthodes d'extension

14. Dans un projet **AM.Core.Extensions**, créer la méthode d'extension **GetDelay** pour le type **Flight**. Cette méthode permet de renvoyer le retard mis par un vol.