

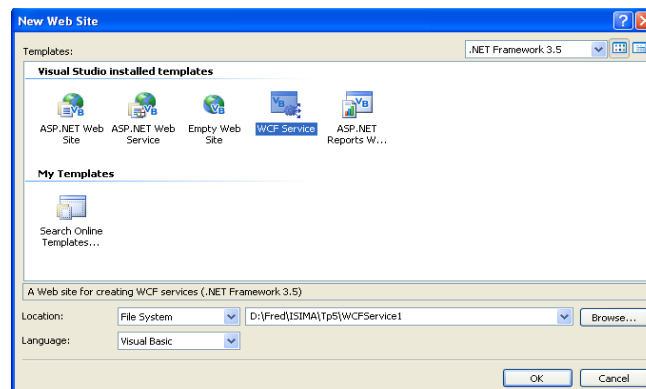
TP 5 – Web Services

Objectif du TP :

Réutiliser la couche d'accès aux données. Créer un Web Service. Mettre à disposition des données à travers la couche Web Services.

Etape 1 : Un nouveau type de Projet

Dans une nouvelle solution Visual Studio, créer un nouveau site Web. Dans les options proposées, choisir un template « WCF Service » comme le montre le schéma ci-dessous :



Une fois ce choix effectué, le projet est créé. Par défaut, il crée 2 méthodes proposées en exemple. Les effacer afin de ne pas polluer le Web Service de méthodes inutiles.

Notre web service va proposer des objets Artiste, Évènement, Lieu, PlanningElement et Réservation. Le but de ce TP est de mettre à disposition les fonctionnalités suivantes :

- Obtenir la liste des Artistes depuis la base de données ainsi que celle des Evènements
- Obtenir la liste des Lieux pour un Évènement donné en entrée
- Obtenir le planning existant (Liste des PlanningsElements) complet, à partir d'un Lieu ou d'1 Evènement donné en entrée.
- Obtenir le nombre de places disponibles pour PlanningElement donné en entrée (Utiliser la Procédure stockée présente en base de données)
- Réserver des places sur un Planning Element et retourner un numéro de réservation
- Prévoir l'obtention et l'annulation d'une réservation à partir de son numéro

Remarque : Proposer et mettre en place un mécanisme de gestion des réservations (Fichier, Xml, Sérialisation, Table, ...) pour gérer les réservations / annulations.

Etape 2 : Ajout d'un système de gestion des utilisateurs

Le Web Service ne va fonctionner qu'avec des utilisateurs identifiés. Pour cela, utiliser la table USERS et créer les méthodes suivantes :

- CreateUser() : Permet de créer un utilisateur dans la base de données à partir d'un login, un mot de passe hashé et de ses informations personnelles.
- CheckUser() : Permet de valider un User à partir de son login et de son mot de passe hashé. Il servira en entrée des autres méthodes pour identifier la validité de la demande.

Etape 3 : Définition des points d'entrée du Web Service

A partir des fonctionnalités que doit mettre à disposition le web service, créer les signatures des méthodes mises à disposition ainsi que les objets retournés par ces dernières.

Remarque : Les objets mis à disposition par le web service sont spécifiques à ce dernier car destinés à présenter les informations qu'on souhaite, pas forcément l'ensemble des informations disponibles. Même s'ils ressemblent aux objets de la couche Entities, il faut prévoir d'adapter les seconds aux premiers.

Etape 4 : Implémentation des points d'entrée du Web Service

Ajouter une référence à la couche Business ainsi qu'à la couche Entities. Si nécessaire, enrichir la couche d'accès aux données des méthodes supplémentaire à l'obtention des objets utiles au Web Service.

Implémenter la classe Service afin de terminer la création du Web Service.

Etape 5 : Ajout de la couche de tests unitaires

Le Web Service ne peut pas être testé directement, il faut passer par une couche de Tests unitaires afin de valider indépendamment chaque méthode. Ajouter la couche de Tests unitaires du Web Services. Ajouter une référence de service à la couche de tests unitaires afin qu'elle voit le web service. Tester chaque point d'entrée du Web Service.

Conclusion

A la fin de ce TP, vous avez créé la couche de Web services qui va nous permettre de réserver des places depuis n'importe quel type de client (Internet, téléphone, ...)