

WCF SOAP: Exercice 2

Objectifs

1. Configuration une liaison de service et un point de terminaison WCF
2. Gérer les erreurs via FaultException
3. Gérer l'instanceContext (Per Call, Per Session, Single)
4. Maîtriser WCF

Remarque importante

Si vous utilisez les machines de l'institut, créer vos projets sur un disque non réseau (pas U:\, Z:\). Vous pouvez utiliser MesDocuments ou encore votre Bureau. N'oubliez cependant pas de copier votre solution en fin de séance sur votre U:\ afin de pouvoir la récupérer. Si vous ne faites pas ceci, vous aurez une erreur « default proxy » → le proxy de l'école et WCF ne se comprennent pas bien.

Exercice 1 : ServiceOrders – Commande en ligne

L'idée est créer un service permettant aux clients d'afficher une liste de produits, d'ajouter des produits à un panier et ensuite de commander.

1. Créer un projet WCF Application Service nommé WcfServiceOrders.
2. Ajouter un modèle vers la base de données Northwind
3. L'interface du service définit les méthodes suivantes :

```

// renvoie la liste de tous les produits présents dans la DB
// Northwind
1. List<...> GetAllProducts();

// si le client et le produit existe ajoute le produit dans
// le panier du client
// sinon renvoie une FaultException
// renvoie l'id de la session
2. string AddToCart(string customerId, string productName, short
quantity)
// renvoie le contenu du panier du client sous la forme
// produit → quantité
3. Dictionary<..., int> ViewCart();
// Enregistre la commande du client dans la DB.
4. bool OrderCart();
```

4. Implémenter le service - Quelques considérations pour l'implémentation du service

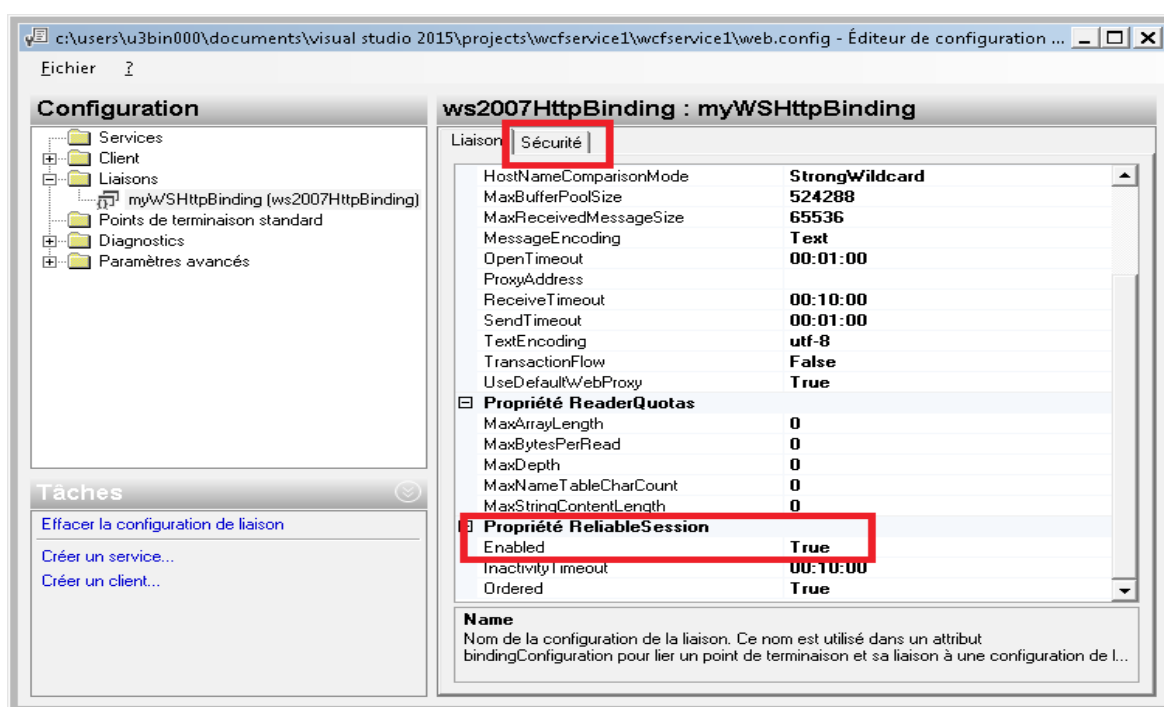
1. Votre service doit être configuré pour travailler par session.
[`ServiceBehavior(InstanceContextMode = InstanceContextMode.PerSession)`]
2. Votre service est configuré en mode session. Chaque variable que vous créez dans votre service sera donc valable pour un client bien déterminé.
3. La quantité serait un champ de type « short » afin de correspondre à la base de données.
4. Comment afficher l'ID de session du côté du service et du côté client ?
 1. Faites une recherche sur internet
5. Rappel : Les objets / champs qui circulent entre le client et le service doivent pouvoir être sérialisés ce qui implique l'utilisation de DataContract(DTO) pour vos propres objets. Exposer directement les objets générés par Linq To Entities posera problème.
6. Pour l'enregistrement de la commande, vous pouvez vous contenter de créer une commande avec uniquement le « CustomerID » et des détails de commandes constitués uniquement des produits et quantités.

5. Une fois votre service implémenté, exécutez-le (débuguer → démarrer une nouvelle instance). Remarquez que votre web service est déployé dans IIS Express (barre des tâches de Windows).

Un navigateur s'ouvrira, cliquez sur le lien ServiceOrders.svc dans le navigateur afin de vérifier que votre service est correctement déployé.

6. Configurer une nouvelle liaison de service capable d'utiliser des sessions

1. Faites un click droit sur le fichier Web.config → Modifier la configuration WCF
2. Créer une nouvelle liaison de service nommée « myWSHttpBinding ayant des sessions fiables et sans sécurité.



3. Voici normalement le résultat que vous devriez obtenir dans le fichier Web.config.

```
<ws2007HttpBinding>
  <binding name="myWSHttpBinding">
    <reliableSession enabled="true" />
    <security mode="None">
      </security>
    </binding>
  </ws2007HttpBinding>
```

7. Ajouter le service
 1. Click droit sur Web.config → modifier la configuration WCF
 2. Vous devrez donner la dll de votre service
 3. Utiliser la liaison existante créée ci-dessus
 4. Ne mettez pas d'adresse → IIS utilisera alors une adresse relative
8. Créez ensuite une application cliente (ConsoleApplication) qui consommera le service c'est-à-dire qui appellera les 2 méthodes du service. Pour ce faire, créez un projet de type « Application Console » dans la même solution. Définissez ce projet comme projet de démarrage. Ajoutez une référence de service via l'explorateur de solutions, utiliser la fonction « découvrir » afin de trouver la référence vers le service.
9. Jeu de test simple du client
 1. Lister tous les produits
 2. Le client « ALFKI » ajoute le produit « Chai » à son panier → quantité 5
 3. Affichage de la session id renvoyé par AddCart
 4. Le client « ALFKI » ajoute le produit « Chai » à son panier → quantité 7
 5. Affichage de la session id renvoyé par AddCart
 6. Afficher le panier du client
 7. Commander
 8. Vérifier la commande et le détail dans la DB.
10. Compléter votre service pour que la date de la commande soit présente en base de données.