

TP 03 : Création et déploiement d'un Service Web (initiation)

1) Objectifs :

Dans ce TP, vous allez de couvrir comment développer et déployer un service web simple.

2) Environnement de développement :

- IDE Netbeans ou Eclipse
- JDK 7 ou 8
- Serveur Glassfish

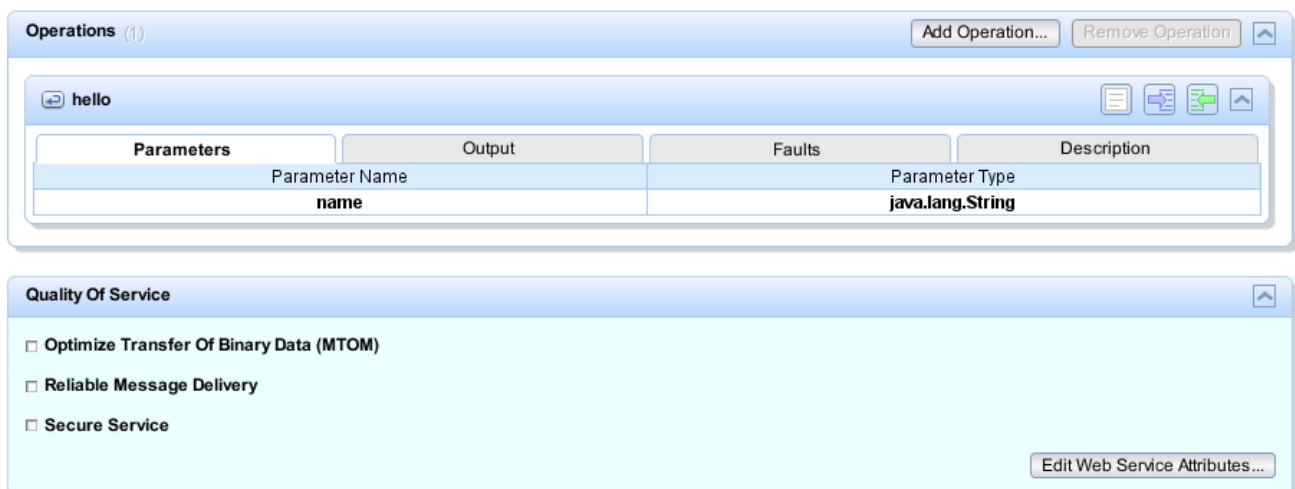
3) Création de services Web SOAP en Java

La conception d'un service Web nécessite les e tapes suivantes :

- Définir et créer un service Web
- Publier le service Web sur le serveur d'application Glassfish (serveur de production)
- Utiliser un service Web en créant un client.

3.1) Définition et création du service :

- Créer un nouveau projet : Java EE→EJB Module que vous nommerez « *CreationCalculWS* » et vous sélectionnez le serveur Glassfish (dans la boîte de dialogue).
- Créer un nouveau service web « *CalculWS* » dans le package « *org.me.calcul* » (que vous créez dans Sources Packages). Notez d'abord les packages *javax.jws.**, qui serviront pour les annotations des classes, méthodes et paramètres. Vous remarquez que des annotations ont été ajoutées (@WebService, @WebMethod et @WebParam).
- **Définir une opération** : Vous allez définir une opération pour le service que vous venez de créer. Cette opération permet de calculer la somme de deux entiers. Vous allez sélectionner le mode de visualisation « *Design* » comme illustré à la figure suivante.



The screenshot shows the NetBeans IDE interface for configuring a web service. The top panel, titled 'Operations (1)', contains a table with columns: Parameters, Output, Faults, and Description. The 'Parameters' column shows a single parameter named 'name' of type 'java.lang.String'. The bottom panel, titled 'Quality Of Service', shows three checkboxes: 'Optimize Transfer Of Binary Data (MTOM)', 'Reliable Message Delivery', and 'Secure Service', all of which are currently unchecked. There are buttons for 'Add Operation...', 'Remove Operation...', and 'Edit Web Service Attributes...'.

Pour ajouter une opération, soit vous cliquez sur « *Add Operation* » soit vous cliquez bouton droit sur (Web Services→CalculService) et sélectionner « *add Operation* ». L'opération « *somme* » prend deux entiers en entrée et retourne un entier. Vous pouvez supprimer l'opération hello déjà existante.

Revenir au mode « *Source* ». Que remarquez-vous ?

Modifier la méthode somme pour qu'elle retourne la somme des 2 entiers (accéder au code source et faites les modifications nécessaires).

3.2) Déploiement et test du Service Web :

- Cliquer bouton droit sur le projet et choisir « *Deploy* ». Dans l'onglet « *Glassfish* » du projet, à la fin de l'opération de déploiement, apparaît l'adresse internet où le service Web est disponible.
- Lancer un navigateur internet avec l'adresse : `http://localhost:8080/CalculWS/CalculWS?Tester` ou bien cliquer sur le bouton droit sur le service (qui se trouve sous Web Services) → Test Web Service.



CalculWS Testeur de service Web

Ce formulaire vous permettra de tester votre implémentation de service Web ([Fichier WSDL](#))

Pour appeler une opération, remplissez les zones de saisie des paramètres de la méthode et cliquez sur le bouton libellé avec le nom de méthode.

Méthodes :

public abstract java.lang.String org.me.calcul.CalculWS.hello(java.lang.String)
hello ()

public abstract int org.me.calcul.CalculWS.somme(int,int)
somme (,)

- Vérifier si la méthode fonctionne correctement en saisissant les valeurs des deux paramètres de la fonction.
- Etant donné que vous avez créé une application Web sur un serveur Glassfish, une page web sera ouverte. Vous pouvez entrer 2 entiers et tester votre service.

3.3) Vérification de la disponibilité du service sur le serveur :

- Vérifier la disponibilité du service en allant sur l'onglet serveur et en éditant la liste des applications disponibles. L'onglet sur la partie gauche de l'environnement Netbeans constitue un raccourci vers le serveur d'applications.
- Faire clic droit sur le serveur et accéder à la console d'administration de Glassfish (View Domain Admin Console).
- Choisir la liste des applications déployées. Qu'est-ce que vous obtenez ?
- Sélectionner « *Afficher point d'extrémité* », quelles informations sont affichées ?