

Rendu TP 1 - Web Services

Ex1 : Création d'un web service et son client java

5. Copiez le lien suivant dans votre navigateur :

<http://localhost:8080/user/services/UserManager?wsdl>

Qu'obtenez-vous ? Analysez son contenu

On obtient le contenu du fichier WSDL. Il contient la définition du WS.

6. Quelle est l'url pour accéder à la liste des utilisateurs ?

<http://localhost:8080/user/services/UserManager/listUsers>

7. Appelez ce web service. Qu'obtenez vous ?

```
<ns:listUsersResponse>
  <ns:return xsi:type="ax21:User">
    <ax21:email>user3@gmail.com</ax21:email>
    <ax21:firstName>prenom3</ax21:firstName>
    <ax21:lastName>nom3</ax21:lastName>
  </ns:return>
  <ns:return xsi:type="ax21:User">
    <ax21:email>user1@gmail.com</ax21:email>
    <ax21:firstName>prenom1</ax21:firstName>
    <ax21:lastName>nom1</ax21:lastName>
  </ns:return>
  <ns:return xsi:type="ax21:User">
    <ax21:email>user2@gmail.com</ax21:email>
    <ax21:firstName>prenom2</ax21:firstName>
```

```
<ax21:lastName>nom2</ax21:lastName>
</ns:return>
</ns:listUsersResponse>
```

9. Ajoutez un nouveau Web service de type « Web Service Client » en utilisant le wsdl : <http://localhost:8080/user/services/UserManager?wsdl> . Cette action génère le stub Java de ce web service.
Que obtenez vous ?

On y retrouve toutes les définitions du WSDL retranscrite en JAVA. (C'est le stub). Nous avons donc accès à toutes ses services qu'il propose.

12. Testez votre client : Appeler le web service avec le client généré

Les informations sont les mêmes, cependant, l'affichage est formaté. Nous avons une recherche sur un email, ainsi qu'une liste de tous les users.

```
Get user :
prenom1 nom1 user1@gmail.com

List user :
prenom3 nom3 user3@gmail.com
prenom1 nom1 user1@gmail.com
prenom2 nom2 user2@gmail.com
```

Ex2 : Création d'un web service et son client java

Quels sont les types de données implémentés dans ce Web Service ? (CalculService)

Ce sont des complexeType. Il propose des fonctions pour effectuer des opérations mathématiques.

Quels sont les noms des opérations proposées par ce Web Service, et quels sont les messages en entrée et en sortie de ces opérations ?

Nom de la méthode	Entrée	Sortie
racine	type racine composé d'un double	type racineResponse composé d'un double
version	type version composé d'un int	type versionResponse composé d'un string
factorielle	type factorielle composé d'un int	type factorielleResponse composé d'un int
multiplier	type multiplier composé de deux doubles	type multiplierResponse composé d'un double
aditionner	type aditionner composé de deux doubles	type aditionnerResponse composé d'un doubles
hasard	type hasard composé d'un int	type hasardResponse composé d'un double
soustraire	type soustraire composé de deux doubles	type soustraireResponse composé d'un double
pi	type pi composé d'un int	type piResponse composé d'un double

Démarrez un navigateur et tentez d'accéder aux différentes méthodes offertes par ce web service.

Quelle est l'url pour accéder à la méthode « hasard » ?

L'URL pour accéder à la méthode hasard est

<http://cube.toutophone.com:8080/axis2/services/CalculService/hasard>

mais la méthode demande un argument, il faut donc le rajouter à l'URL de cette façon :

<http://cube.toutophone.com:8080/axis2/services/CalculService/hasard?vala=5>

```
<ns:hasardResponse>
  <ns:return>0.06730722898493557</ns:return>
</ns:hasardResponse>
```

**Créer un projet, Web dynamique, et suivez les mêmes étapes de Ex1 pour générer les stubs clients à partir du fichier WSDL.
Qu'obtenez vous ?**

On obtient deux fichiers JAVA :

- CalculServiceCallbackHandler.java
- CalculServiceStub.java

Ce sont les définitions du WSDL qui sont retranscrites en JAVA

Créez ensuite un client Java pour calculer la multiplication de deux nombres en utilisant les classes du stub que vous avez généré

Voir le code

Quelle est l'url pour accéder à la méthode « multiplier »?

<http://cube.toutophone.com:8080/axis2/services/CalculService/multiplier>

Comment additionner deux nombres à l'aide du web service ?

En utilisant l'URL:

<http://cube.toutophone.com:8080/axis2/services/CalculService/multiplier?vala=8&valb=7>

Réponse retourné par le web service :

```
<ns:multiplierResponse>
  <ns:return>56.0</ns:return>
</ns:multiplierResponse>
```

En utilisant le code java:

Il faut créer un nouveau CalculerServiceStub, avec l'URL du WS. Ensuite, on déclare une requête de type additionner dans laquelle on modifie les valeurs A et B avec les valeurs souhaitées. On crée un type additionnerResponse qui prend pour valeur le résultat de l'addition. (voir le code)

Que contient la réponse?

Elle contient le résultat de l'addition réalisée de type double.