

Laboratoire du cours de Systèmes distribués

Année académique 2011 - 2012

3^{ème} Bachelier



François Caprasse
Mounawar Madani

Labo n°3 : Les Web Services SOAP

Enoncé :

a) Ecrire un Web Service SOAP sécurisé par SOAP Header(avec des SOAP handlers - user et mdp hardcodés) permettant :

- d'obtenir l'historique de l'ensemble des vols effectués jusqu'au jour courant.
- d'obtenir l'ensemble des vols programmés à venir.
- d'obtenir l'ensemble des vols programmés à une date donnée.

Le Web Service devra être publié sur un serveur externe à l'environnement de développement.

b) Ecrire un client pour le Web Service :

- Ce client sera écrit dans un autre langage que celui utilisé pour le Web Service.
- Le client devra être exécuté sur une machine différente de celle sur laquelle fonctionne le serveur.

Labo n°4 : Les Web services RESTful

Enoncé :

a) Ecrire un ou plusieurs Web Service(s) RESTful permettant :

- d'obtenir la liste des vols selon l'aéroport de départ et d'arrivée
(GET, URL = url_base/vols/aeroportsrc/aeroportdst, XML)
- d'obtenir la liste des vols terminés selon l'aéroport de départ et d'arrivée
(GET, URL = url_base/vols/aeroportsrc/aeroportdst?landed=yes, XML et JSON)
- de mettre à jour le statut d'un vol(landed ou pas). Le vol ne peut être créé.
(PUT, URL = cfr remarque ci-dessous, XML et JSON)
- d'obtenir des informations relatives à un vol(récupérer un vol)
(GET, URL = cfr remarque ci-dessous, XML)
- de supprimer un vol
(DELETE, URL = cfr remarque ci-dessous, XML)

b) L'utilitaire curl(man curl) ainsi que la fonctionnalité « Test Web Service RESTful » de Netbeans permettront de tester le Web Service.

Remarques :

Pour faire le labo, testez dans Netbeans les différentes possibilités pour créer un Web Service RESTful.

- soit vous créer un Web Service correspondant aux vols et qui permet de manipuler les collections de vols ou un vol en particulier(Web Service RESTful au départ d'une entité).
- soit vous séparer les vols d'un vol et vous créez deux Web Services selon par exemple le pattern Client-controlled Container-Item(cfr explications dans Netbeans).

Si nécessaire, vous pouvez créer des classes avec des annotations JAXB permettant d'être sérialisée en XML(servez vous de Netbeans pour ce faire lors de la création des

entités). Par défaut, JAX-RS sait traiter le type JAXBElement. L'alternative pour pouvoir convertir une représentation en Java est l'écriture de fournisseurs d'entités : lorsqu'une requête ou une réponse est reçue ou émise, JAX-RS doit pouvoir convertir la représentation en Java et vis-versa. C'est le rôle des fournisseurs d'entités (MessageBodyWriter et MessageBodyReader).