

Examen : Architecture orientée services

(Documents Non autorisés)

Date : 21 Janvier 2015

Section : 3^{ème} LFIG

Responsable du cours: I. Mouakher-Abdelmoula

Durée : 2h

Exercice 1

1. Donner la définition d'un document XML bien formé et d'un document XML valide.
2. Donner au moins deux propriétés d'un service dans une architecture orientée service.
3. Dessiner l'architecture triangulaire des services web (les trois acteurs et les communications entre eux)

Exercice 2

Georges, un jeune propriétaire un poil maniaque, gère son compte bancaire via un fichier XML. Il écrit chaque mois un fichier XML correspondant à ses opérations du mois. Ce fichier commence par le montant initial du solde de son compte puis viennent toutes les opérations effectuées sur le compte (débit et dépôt). Un exemple représentatif décrivant (une partie) des données est donné ci-dessous. Il correspond au relevé de compte annoté.

1. En respectant la structure du tableau en bas, écrivez le fichier XML correspondant au relevé de compte annoté.
2. Donnez une DTD correspondant aux documents XML ainsi produits.
3. Donnez un schéma XML correspondant aux documents XML ainsi produits.

Juillet 2010	
Solde initial	131.40
Chèque de SNCM	1344.88 3-7-10 salaire salaire de Juin
Carte, SNCF	-88.00 6-7-10 vacances billets de train Perpignan
Carte, DAB	-40.00 10-7-10 liquide argent de poche
Chèque n° 1003, Les flots bleus	- 90.45 17-7-10 vacances camping Perpignan
Chèque n° 1005, Bernard Merle	- 987.32 20-7-10 loyer loyer de juillet

Exercice 3

Soit la description d'un service web suivante:

```
<?xml version="1.0"?>
<definitions name="StockQuote"
  targetNamespace="http://example.com/stockquote.wsdl"
  xmlns:tns="http://example.com/stockquote.wsdl"
  xmlns:xsd1="http://example.com/stockquote.xsd"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/">
  <types>
    <schema targetNamespace=http://example.com/stockquote.xsd
      xmlns="http://www.w3.org/1999/XMLSchema">
    <element name="TradePriceRequest">
    <complexType>
    <all>
```

```

<element name="tickerSymbol" type="string"/>
</all>
</complexType>
</element>
<element name="TradePrice">
<complexType>
<all>
<element name="price" type="float"/>
</all>
</complexType>
</element>
</schema>
</types>
<message name="GetLastTradePriceInput">
  <part name="body" element="xsd1:TradePrice"/>
</message>
<message name="GetLastTradePriceOutput">
  <part name="body" element="xsd1:TradePriceResult"/>
</message>
<portType name="StockQuotePortType">
  <operation name="GetLastTradePrice">
    <input message="tns:GetLastTradePriceInput"/>
    <output message="tns:GetLastTradePriceOutput"/>
  </operation>
</portType>
<binding name="StockQuoteSoapBinding" type="tns:StockQuotePortType">
  <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
  <operation name="GetLastTradePrice">
    <soap:operation soapAction="http://example.com/GetLastTradePrice"/>
    <input>
      <soap:body use="literal"/>
    </input>
    <output>
      <soap:body use="literal"/>
    </output>
  </operation>
</binding>

<service name="StockQuoteService">
  <documentation>My first service</documentation>
  <port name="StockQuotePort" binding="tns:StockQuoteSoapBinding">
    <soap:address location="http://example.com/stockquote"/>
  </port>
</service>
</definitions>

```

1. Décrire ce WSDL ?
2. Schématiser les structures (seulement imbrication des champs de l'élément <soapenv:Body>) du message SOAP pour appeler une opération de ce service et du message SOAP réponse correspondant.