

Atelier n°3**Développement d'un service web avec EJB et JAX-WS****Objectifs**

- Créer un service web étendu implémenté via un composant EJB 3.0.
- Créer un service web à partir du contrat WSDL en utilisant JAX-WS.

Création du service web

- 1- En se basant sur le contrat WSDL fourni en annexe, on vous demande d'identifier les signatures des méthodes exposées via le service web correspondant.
- 2- Dans Eclipse, créez un projet EJB que l'on nommera « SclariteWS ».
File -> New -> EJB Project
- 3- Créez un Session Bean nommé « SclariteWS » de type stateless et ayant une interface Remote.
- 4- Les données échangées entre le consommateur et le fournisseur du service web « SclariteWS » seront de type défini par l'utilisateur Etudiant. Un Etudiant est caractérisé par :
 - un CIN (String)
 - nom (String)
 - prenom (String)
 - dateNaissance (Date)
 - adresse (String)
 - numTel (long)
 - email (String)

Sous le même package, créez le JavaBean « *Etudiant* ».

- 5- Dans l'interface de l'EJB, ajoutez les signatures des méthodes du service web scolarité et implémentez-les dans la classe d'implémentation.
- 6- Au niveau de l'interface de l'EJB, ajoutez les annotations JAX-WS suivantes :
 - **WebService** : qui déclare l'EJB comme un service web

dans cette annotation ajouter les attributs suivants :

- **targetNamespace** : Indique l'espace de nom XML du WSDL et des éléments XML générés à partir du service Web. La valeur par défaut est l'espace de nom mappé à partir du nom de package contenant le service Web.
 - **Name** : Nom de wsdl:portType. La valeur par défaut est le nom non qualifié de la classe ou de l'interface Java.
- **WebMethod** : qui indique que c'est une opération du service web. Son paramètre **operationName** permet de définir un nom de l'opération différent de celui défini dans la classe.
 - **WebResult** : qui définit le nom du paramètre de sortie de la méthode.
 - **WebParam**: qui définit le nom du paramètre que l'on veut avoir dans le contrat. Par défaut ce sera arg0, arg1...
- 7- Au niveau de la classe d'implémentation de l'EJB, on ajoute l'annotation JAX-WS suivante :
- **WebService** en indiquant les attributs suivants :
 - **Name** : Indique le nom du porttype: wsdl:porttype. La valeur par défaut est le nom simple de la classe Java.
 - **serviceName** : Indique le nom du service Web :wsdl:service. La valeur par défaut est le nom simple de la classe Java + Service.
 - **endpointInterface** : indique le nom qualifié de l'interface de point de contact de service qui définit le contrat de service Web abstrait des services. Si ce nom est indiqué, l'interface de point de contact de service sert à déterminer le contrat WSDL abstrait.
 - **portName** : Correspond à l'attribut wsdl:portName. La valeur par défaut est WebService.name +Port .
- 8- Déployez le projet sous JBoss.
- 9- En analysant le fichier WSDL généré, repérez les noms des éléments qui ont été personnalisés.

Annexe :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>

<wsdl:definitions xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
xmlns:wsdl="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/" xmlns:tns="http://ws.scolarite.tn/"
xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
```

```

xmlns:ns1="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" targetNamespace="http://ws.scolarite.tn/"
name="ScolariteService">
  <wsdl:types>
    <xs:schema xmlns:tns="http://ws.scolarite.tn/"
targetNamespace="http://ws.scolarite.tn/" xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
version="1.0" elementFormDefault="unqualified">
      <xs:element name="calculerFraisInscription" type="tns:calculerFraisInscription"/>
      <xs:element name="calculerFraisInscriptionResponse"
type="tns:calculerFraisInscriptionResponse"/>
      <xs:element name="etudiant" type="tns:etudiant"/>
      <xs:element name="getEtatInscription" type="tns:getEtatInscription"/>
      <xs:element name="getEtatInscriptionResponse" type="tns:getEtatInscriptionResponse"/>
      <xs:element name="getInfoEtudiant" type="tns:getInfoEtudiant"/>
      <xs:element name="getInfoEtudiantResponse" type="tns:getInfoEtudiantResponse"/>
      <xs:element name="getListeEtudiants" type="tns:getListeEtudiants"/><xs:element
name="getListeEtudiantsResponse" type="tns:getListeEtudiantsResponse"/>
      <xs:element name="inscrire" type="tns:inscrire"/>
      <xs:element name="inscrireResponse" type="tns:inscrireResponse"/>
      <xs:complexType name="inscrire">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="cin" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="nom" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="prenom" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="dateNaissance" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="adresse" type="xs:string" minOccurs="0"/>
          <xs:element name="numTel" type="xs:long"/>
          <xs:element name="email" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="inscrireResponse">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="numInscription" type="xs:int"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="getEtatInscription">
        <xs:sequence/>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="getEtatInscriptionResponse">
        <xs:sequence>
          <xs:element name="etat" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="getListeEtudiants">
        <xs:sequence/>
      </xs:complexType>
      <xs:complexType name="getListeEtudiantsResponse">

```

```

        <xs:sequence>
            <xs:element name="return" type="tns:etudiant" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="etudiant">
        <xs:sequence>
            <xs:element name="adresse" type="xs:string" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="dateNaissance" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="email" type="xs:string" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="lastName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
            <xs:element name="firstName" type="xs:string" minOccurs="0"/>
        </xs:sequence>
        <xs:attribute name="cin" type="xs:string"/>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="calculerFraisInscription">
        <xs:sequence>
            <xs:element name="numInscription" type="xs:int"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="calculerFraisInscriptionResponse">
        <xs:sequence>
            <xs:element name="fraisInscription" type="xs:float"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="getInfoEtudiant">
        <xs:sequence>
            <xs:element name="numInscription" type="xs:int"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
    <xs:complexType name="getInfoEtudiantResponse">
        <xs:sequence>
            <xs:element minOccurs="0" name="infoEtudiant" type="tns:etudiant"/>
        </xs:sequence>
    </xs:complexType>
</xs:schema>

</wsdl:types>
<wsdl:message name="getListeEtudiants">
    <wsdl:part name="parameters" element="tns:getListeEtudiants"> </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="getEtatInscriptionResponse">
    <wsdl:part name="parameters" element="tns:getEtatInscriptionResponse"> </wsdl:part>
</wsdl:message>
<wsdl:message name="calculerFraisInscription">

```

```

        <wsdl:part name="parameters" element="tns:calculerFraisInscription"> </wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="getInfoEtudiantResponse">
        <wsdl:part name="parameters" element="tns:getInfoEtudiantResponse"> </wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="getInfoEtudiant">
        <wsdl:part name="parameters" element="tns:getInfoEtudiant"> </wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="getListeEtudiantsResponse">
        <wsdl:part name="parameters" element="tns:getListeEtudiantsResponse"> </wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="getEtatInscription">
        <wsdl:part name="parameters" element="tns:getEtatInscription"> </wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="inscrireResponse">
        <wsdl:part name="parameters" element="tns:inscrireResponse"> </wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="inscrire">
        <wsdl:part name="parameters" element="tns:inscrire"> </wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:message name="calculerFraisInscriptionResponse">
        <wsdl:part name="parameters" element="tns:calculerFraisInscriptionResponse">
    </wsdl:part>
    </wsdl:message>
    <wsdl:portType name="ScolaritePortType">
        <wsdl:operation name="inscrire">
            <wsdl:input name="inscrire" message="tns:inscrire"> </wsdl:input>
            <wsdl:output name="inscrireResponse" message="tns:inscrireResponse">
            </wsdl:output>
        </wsdl:operation>
        <wsdl:operation name="getEtatInscription">
            <wsdl:input name="getEtatInscription" message="tns:getEtatInscription">
            </wsdl:input>
            <wsdl:output name="getEtatInscriptionResponse"
message="tns:getEtatInscriptionResponse"> </wsdl:output>
        </wsdl:operation>

        <wsdl:operation name="getListeEtudiants">
            <wsdl:input name="getListeEtudiants" message="tns:getListeEtudiants">
            </wsdl:input>
            <wsdl:output
name="getListeEtudiantsResponse"
message="tns:getListeEtudiantsResponse"> </wsdl:output>
        </wsdl:operation>
        <wsdl:operation name="calculerFraisInscription">

```

```

        <wsdl:input                                name="calculerFraisInscription"
message="tns:calculerFraisInscription"> </wsdl:input>
        <wsdl:output                                name="calculerFraisInscriptionResponse"
message="tns:calculerFraisInscriptionResponse"> </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="getInfoEtudiant">
        <wsdl:input name="getInfoEtudiant" message="tns:getInfoEtudiant"> </wsdl:input>
        <wsdl:output                                name="getInfoEtudiantResponse"
message="tns:getInfoEtudiantResponse"> </wsdl:output>
    </wsdl:operation>
</wsdl:portType>
<wsdl:binding name="ScolariteServiceSoapBinding" type="tns:ScolaritePorttype">
    <soap:binding transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http" style="document"/>
    <wsdl:operation name="inscrire">
        <soap:operation style="document" soapAction=""/>
        <wsdl:input name="inscrire"><soap:body use="literal"/></wsdl:input>
        <wsdl:output name="inscrireResponse"><soap:body use="literal"/></wsdl:output>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="getEtatInscription">
        <soap:operation style="document" soapAction=""/>
        <wsdl:input name="getEtatInscription"><soap:body use="literal"/></wsdl:input>
        <wsdl:output name="getEtatInscriptionResponse"><soap:body
use="literal"/></wsdl:output>
    </wsdl:operation>
    <wsdl:operation name="getListeEtudiants">
        <soap:operation style="document" soapAction=""/>
        <wsdl:input name="getListeEtudiants"><soap:body use="literal"/></wsdl:input>
        <wsdl:output name="getListeEtudiantsResponse"><soap:body
use="literal"/></wsdl:output>
    </wsdl:operation>

    <wsdl:operation name="calculerFraisInscription">
        <soap:operation style="document" soapAction=""/>
        <wsdl:input name="calculerFraisInscription"><soap:body
use="literal"/></wsdl:input>
        <wsdl:output name="calculerFraisInscriptionResponse"><soap:body
use="literal"/></wsdl:output>
    </wsdl:operation>

    <wsdl:operation name="getInfoEtudiant">
        <soap:operation style="document" soapAction=""/>
        <wsdl:input name="getInfoEtudiant"><soap:body use="literal"/></wsdl:input>
        <wsdl:output name="getInfoEtudiantResponse"><soap:body
use="literal"/></wsdl:output>
    </wsdl:operation>
</wsdl:binding>

```

```
<wsdl:service name="SclariteService">
  <wsdl:port name="SclaritePort" binding="tns:SclariteServiceSoapBinding">
    <soap:address
location="http://localhost:8080/sclariteWSEJB/SclariteService/Sclarite"/>
  </wsdl:port>
</wsdl:service>
</wsdl:definitions>
```