

LES WEB SERVICE- JAX-WS

SOA

Enseignante Linda ZITOUNI

1

JAX-WS

Linda ZITOUNI

- JAX-WS remplace JAX-RPC à partir de JEE 5.
Ce changement de nom reflète le changement de philosophie des développements Web Services en Java, passant d'un modèle « RPC » à un modèle « document »
- A partir de J2SE 5, le langage intègre des annotations permettant de simplifier le développement de Web Services.

2

JAX-WS

Linda ZITOUNI

- La version intégrée à JEE 5 est JAX-WS 2.0
- L'implémentation de référence de la norme est un sous-projet OpenSource qui fait partie du projet « Metro ».
- Metro lui-même est un sous projet de GlassFish le serveur d'application OpenSource d'Oracle.

3

JAX-WS- ANNOTATION

Linda ZITOUNI

Annotation	
@WebService	Marque une classe comme WS
@WebMethod	Expose une méthode comme une opération SOAP
@Oneway	Marque une action comme sans retour. Ne s'applique qu'à une méthode sans paramètre de sortie
@SOAPBinding	Permet de spécifier l'encodage du message (RPC ou Document)

4

JAX-WS - ANNOTATION

Linda ZITOUNI

Annotation	
@WebParam	Permet de spécifier le mapping entre un paramètre de la méthode java et un élément du message XML
@WebResult	Permet de spécifier le mapping entre la valeur de retour de la méthode java et un élément du message XML
@HandlerChain	Permet de préciser un fichier de configuration pour la factorisation des gestionnaires

5

JAX-WS- ANNOTATION

Linda ZITOUNI

Annotation	
@BindingType	Précise le type de bind du service (protocole)
@RequestWrapper	Permet à JAXB de mapper les éléments XML de la requête avec les éléments java associés
@ResponseWrapper	Permet à JAXB de mapper les éléments XML de la réponse avec les éléments java associés
@ServiceMode	Permet l'accès au message complet ou au payload
@WebFault	Permet de gérer le mapping entre une exception Java et une Fault SOAP

6

EXEMPLE WEB SERVICE

Linda ZITOUNI

```

■ = "Convertisseur", serviceName="ConvertisseurService", targetNamespace="peut.etre.different")
....
}

■ Implementation
WebService(endpointInterface="fr.lgr.exemple.ws.Convertisseur")
public class ConvertisseurImpl implements Convertisseur {
....
}

■ @WebMethod
public double getEuro(double franc) throws ConvertisseurException {
....
}

■ Exception
@WebFault public class ConvertisseurException extends RemoteException {
....
}

■ Interface
@WebService(name

```

7

EXEMPLE WEB SERVICE -CLIENT

Linda ZITOUNI

■ Les classes clientes sont générées à l'aide d'un outil.

■ Exemple :

```

@WebServiceClient(name = "ConvertisseurImplService", targetNamespace
= "http://impl.ws.exemple.lgr.fr/", wsdlLocation =
"http://localhost:9080/convertisseur-
web/mesWebServices/Convertisseur?wsdl")
public class ConvertisseurImplService
extends Service
{
..
}

```

8

EXEMPLE WEB SERVICE -CLIENT

Linda ZITOUNI

```

@WebService(name = "Convertisseur", targetNamespace = "peut.etre.different")
@XmlSeeAlso({
    ObjectFactory.class
})
public interface Convertisseur {

    /**
     *
     * @param arg0
     * @return
     * returns double
     */
    @WebMethod
    @WebResult(targetNamespace = "")
    @RequestWrapper(localName = "getEuro", targetNamespace = "peut.etre.different", className =
        "t, or example.ws.client.generated.GetEuro")
    @ResponseWrapper(localName = "getEuroResponse", targetNamespace = "peut.etre.different", className =
        "t, or example.ws.client.generated.GetEuroResponse")
    public double getEuro(
        @WebParam(name = "arg0", targetNamespace = "")
        double arg0);

```

9

MISE EN PLACE JAX-WS

Linda ZITOUNI

- Mode opératoire :
 - Copier les éléments présents dans le répertoire lib de votre installation de jax-ws dans le répertoire lib de votre application
 - Ajouter la déclaration de la servlet dans votre application
 - Créer le fichier sun-jaxws.xml décrivant vos services

10

EXEMPLE DE DÉCLARATION : WEB.XML

Linda ZITOUNI

```

■ web.xml
<servlet>
  <servlet-name>jaxws-servlet</servlet-name>
  <servlet-
    class>com.sun.xml.ws.transport.http.servlet.WSServlet</servlet-class>
  </load-on-startup>1</load-on-startup>
</servlet>
<servlet-mapping>
  <servlet-name>jaxws-servlet</servlet-name>
  <url-pattern>/ReponseService</url-pattern>
</servlet-mapping>
<listener>
  <listener-
    class>com.sun.xml.ws.transport.http.servlet.WSServletContextListener<
  /listener-class>
</listener>

```

11

EXEMPLE DE DÉCLARATION : SUN-JAXWS.XML

Linda ZITOUNI

```

■ sun-jaxws.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <endpoints xmlns="http://java.sun.com/xml/ns/jax-
    ws/ri/runtime"
    version="2.0">

    <endpoint name="ReponseService"
      implementation="td4.Reponse"
      url-pattern="/ReponseService">
    </endpoint>
  </endpoints>

```

12