esprit Se former autrement HONORIS UNITED UNIVERSITIES	Année Universitaire : 2022-2023 **Ateliers Services Web** **UP WEB**

Atelier REST n°1

Création et déploiement d'un service web HelloWorld avec JAX-RS

Objectifs

Le but de cet atelier est le développement d'un service web RESTful HelloWorld avec l'API JAX-RS.

A. Définition d'une ressource REST avec JAX-RS

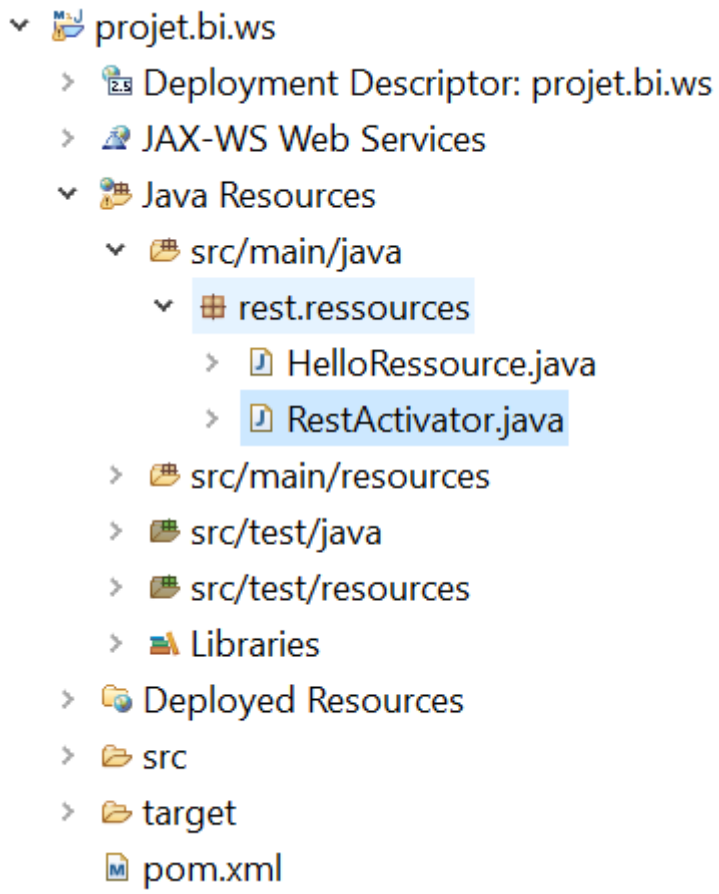
1- Dans Eclipse, créez un nouveau projet **maven** nommé « Hello_JAX-RS» de packaging **war**.

2- Dans pom.xml, ajoutez le code suivant:

```
<properties>
        <failOnMissingWebXml>false</failOnMissingWebXml>
        <project.buil.sourceEncoding>utf-8</project.buil.sourceEncoding>
        <maven.compiler.target>1.8</maven.compiler.target>
        <maven.compiler.source>1.8</maven.compiler.source>
    </properties>
    <dependencies>
        <dependency>
            <groupId>org.glassfish.jersey.core</groupId>
            <artifactId>jersey-server</artifactId>
            <version>2.27</version>
        </dependency>
        <dependency>
            <groupId>org.glassfish.jersey.containers</groupId>
            <artifactId>jersey-container-servlet</artifactId>
            <version>2.27</version>
        </dependency>
        <dependency>
            <groupId>org.glassfish.jersey.inject</groupId>
            <artifactId>jersey-hk2</artifactId>
            <version>2.27</version>
        </dependency>
    </dependencies>
```

3- Cliquez sur Maven Update Project.

4- Créez une classe nommée «Hello Ressource» dans le package «rest.ressources». Cette classe représente notre ressource REST et doit contenir des méthodes publiques.



5- Ajoutez les annotations JAX-RS suivantes :

```java
@Path("/hello")
public class HelloRessource {

    public HelloRessource() {
        // TODO Auto-generated constructor stub
    }
    // REST ws (REST Api) Hello
    @GET
    @Produces(MediaType.TEXT_PLAIN)
    public Response sayHello() {
        return Response
                .status(200)
                .entity("hello")
                .build();
    }
}
```

- @Path("/hello")permet de définir un chemin pour associer la ressource HelloResource à un URI.
- @GET: pour la lecture de la ressource via une requête HTTP de type GET.
- @Produces(MediaType.TEXT_PLAIN):indique le type de la représentation retournée par la requête GET.

B. Configuration de l'application Web JAX-RS

Une application JAX-RS doit contenir au moins une classe ressource packagée dans une archive WAR. Afin d'activer les ressources REST définies dans votre application, vous devez ajouter une sous-classe javax.ws.rs.core.Application, puis ajouter les modèles d'URI requis à l'aide de l'annotation **@ApplicationPath** .

Créez une classe nommée «RestActivator» dans le package «rest.utilities» comme suit:

```java
package tn.esprit.rest;

import javax.ws.rs.ApplicationPath;

@ApplicationPath("rest")
public class RestActivator extends Application{

}
```

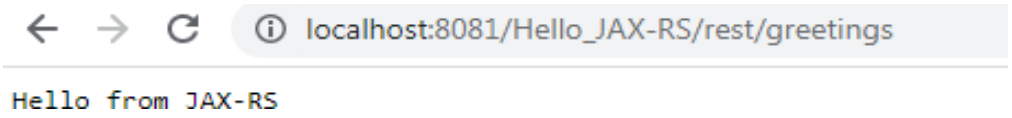
NB: Le chemin défini dans l'annotation javax.ws.rs.ApplicationPath sera ajouté à l'URL de base.

C. Déploiement et test du service web RESTFUL

1- Déployez le projet.

2- Test du service web RESTful

En tapant l'uri ***http://localhost:port-server/Hello_JAX-RS/rest/greetings***, on envoie une requête HTTP de type GET demandant la lecture de la ressource HelloResource.



D. Création d'un service web RESTful paramétré

Maintenant on va changer le comportement de notre service web RESTful pour qu'il utilise des paramètres

1. **@QueryParam**
   - L'annotation **@QueryParam** récupère les valeurs des paramètres de la requête.

```
@GET
@Produces(MediaType.TEXT_PLAIN)
public String sayHelloTo2(@QueryParam(value="FirstName")String prenom,@QueryParam(value="LastName")String nom)
{
    return "Hello from JAX-RS "+prenom+" "+nom;
}
```

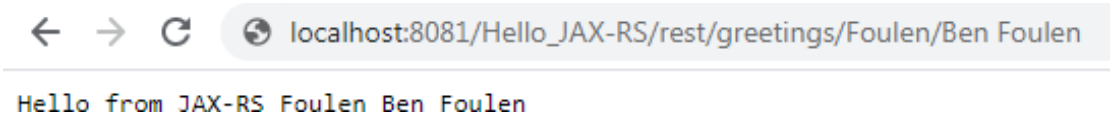
Testez comme suit:

2. @PATHParam

- L'annotation **@PathParam** récupère des arguments passés dans le chemin de l'URI.

Testez comme suit :

```
@GET
@Path("{FirstName}/{LastName}")
@Produces(MediaType.TEXT_PLAIN)
public String sayHelloTo1(@PathParam(value="FirstName")String prenom,@PathParam(value="LastName")String nom)
{
    return "Hello from JAX-RS "+prenom+" "+nom;
}
```




```
Hello from JAX-RS Foulen Ben Foulen
```