

MASTER INFORMATIQUE - SEMESTRE 5

Cours : Développement Web

Séquence 2: JavaServer Faces





Apache Tomcat 8
Version 8.5.24, Nov 27 2017



Partie 2: Environnement de développement



Contenu

- Architectures Multi-tiers (Rappel)
- La plate-forme Java EE (Rappel)
- JavaServer Faces
 - Environnement de développement
 - Une séparation de la couches présentation des autres couches
 - Un mapping entre l'HTML et L'objet
 - JSF et Bases de données
 - Un ensemble de composants riches et utilisables
 - Une liaison simple entre les actions côte Client et côte serveur
 - Composants additionnels JSF: Primefaces
 - Combinaison de plusieurs composants pour aboutir à un composant plus complexe

Avant de commencer...pour les bugs...

<https://stackoverflow.com/>

Stack Overflow

Site web

 stackoverflow

Stack Overflow est un site web proposant des questions et réponses sur un large choix de thèmes concernant la programmation informatique. Il fait partie du réseau de sites Stack Exchange. [Wikipédia](#)

Créé par : Joel Spolsky et Jeff Atwood

Inscription : Facultative

Date de lancement : 15 septembre 2008

Créateur : [Joël Spolsky](#), [Jeff Atwood](#)

Recherches associées

[Voir d'autres éléments \(plus de 15\)](#)


Stack Exchange Network


GitHub


W3Schools

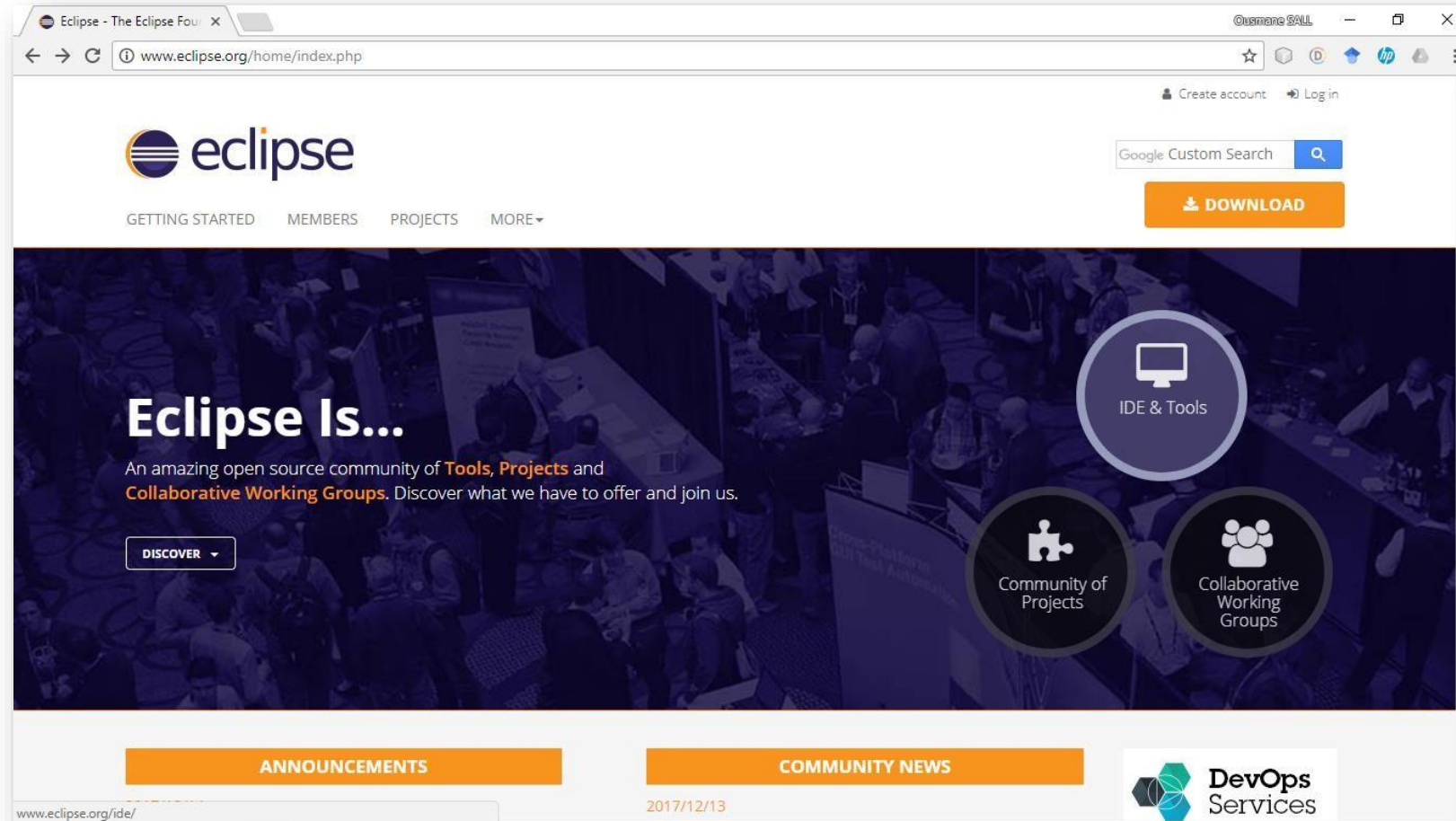

Code Project


Microsoft Developer Network

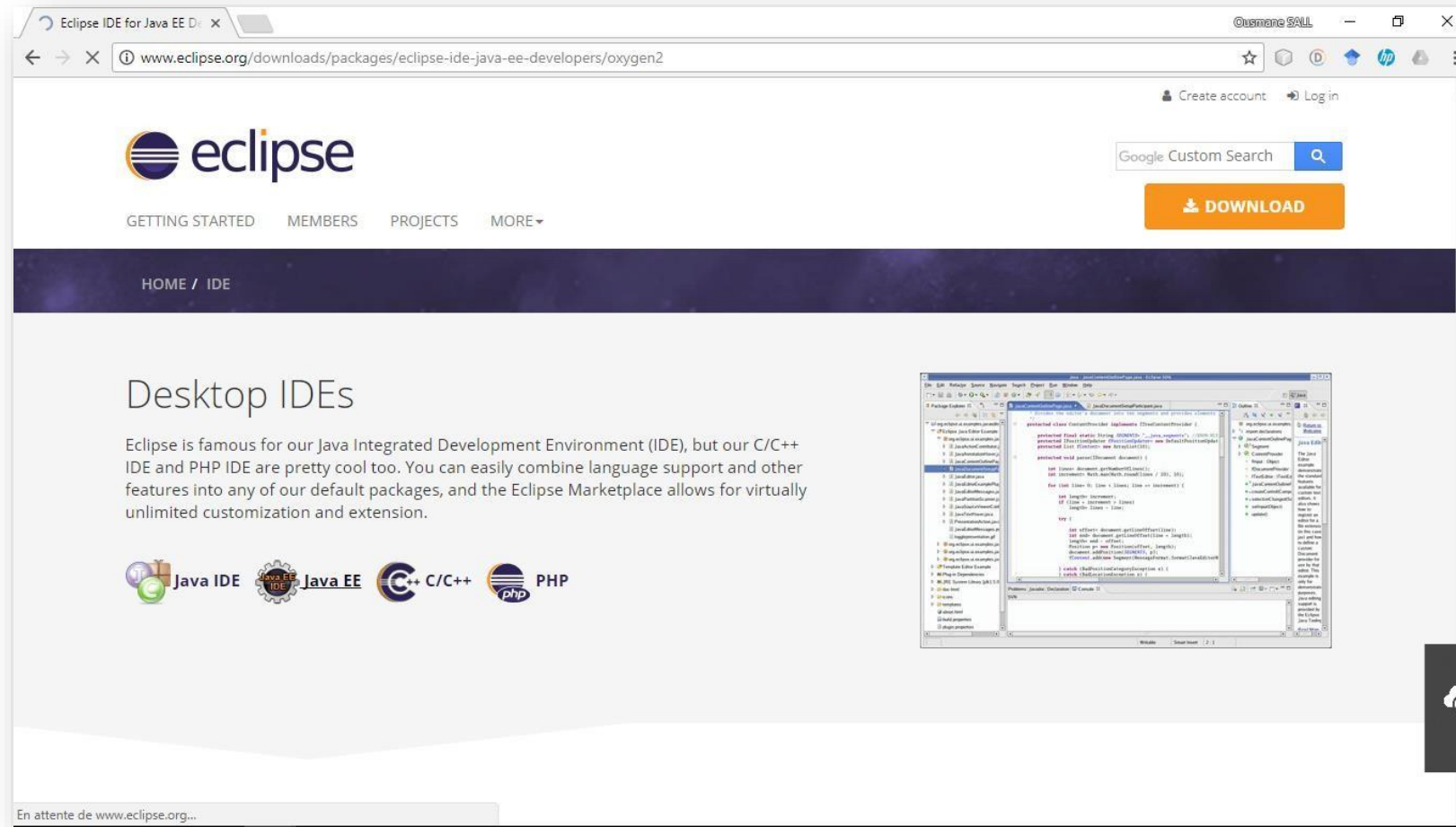
Environnement de développement

- [JDK http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html](http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jdk8-downloads-2133151.html) et configurer le path
<https://docs.oracle.com/javase/tutorial/essential/environment/paths.html>
- WampServer <http://www.wampserver.com/#download-wrapper>
- Eclipse Java EE <http://www.eclipse.org/downloads/packages/eclipse-ide-java-ee-developers/oxygen2>
- MySQL Wrokbench <https://dev.mysql.com/downloads/workbench/>
- MySQL Connectors pour Java et.NET
<https://dev.mysql.com/downloads/connector/>
- Serveur d'applications Java EE Tomcat: <http://tomcat.apache.org/>

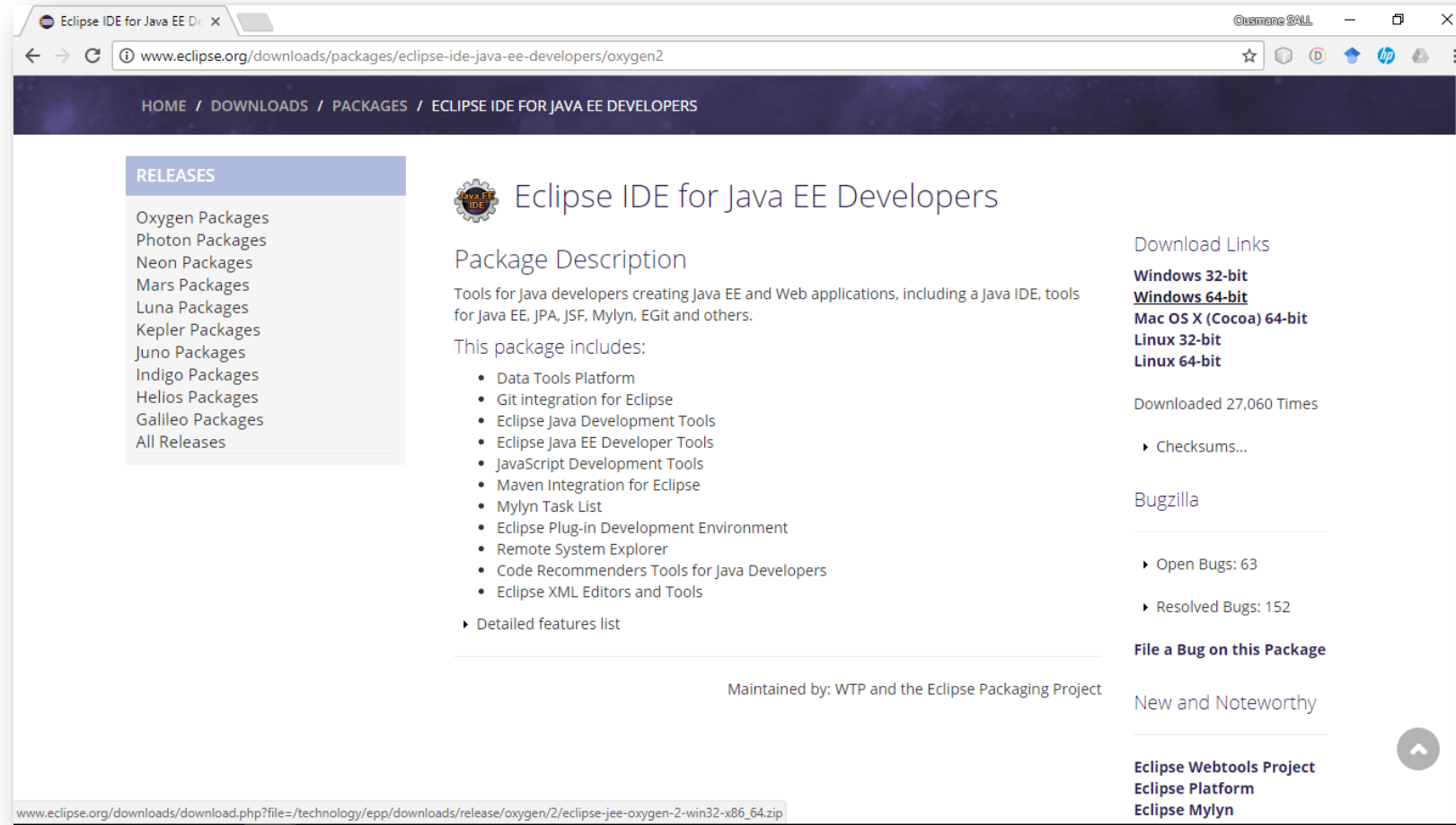
Environnement de développement: IDE Eclipse



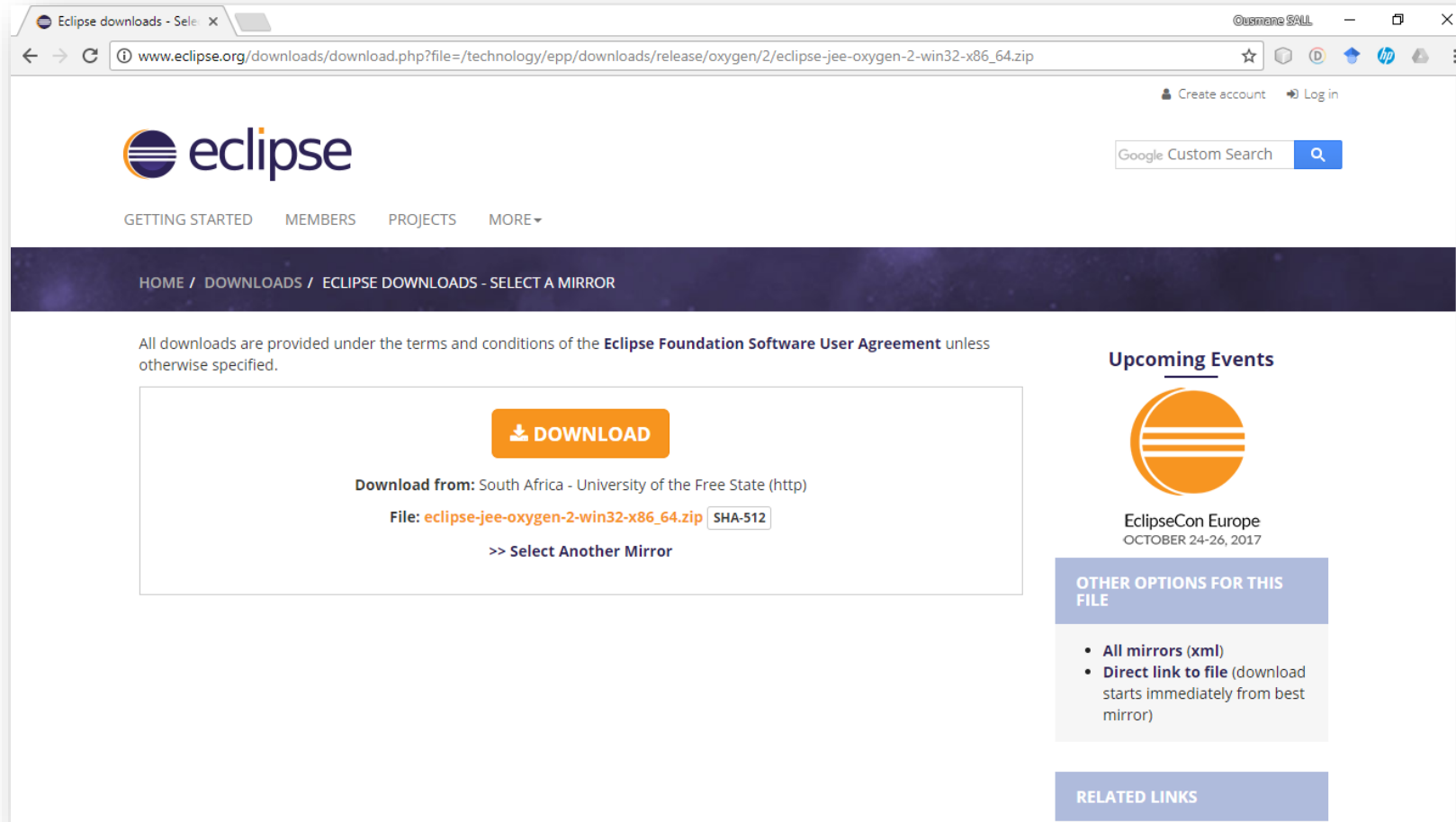
Environnement de développement: IDE Eclipse



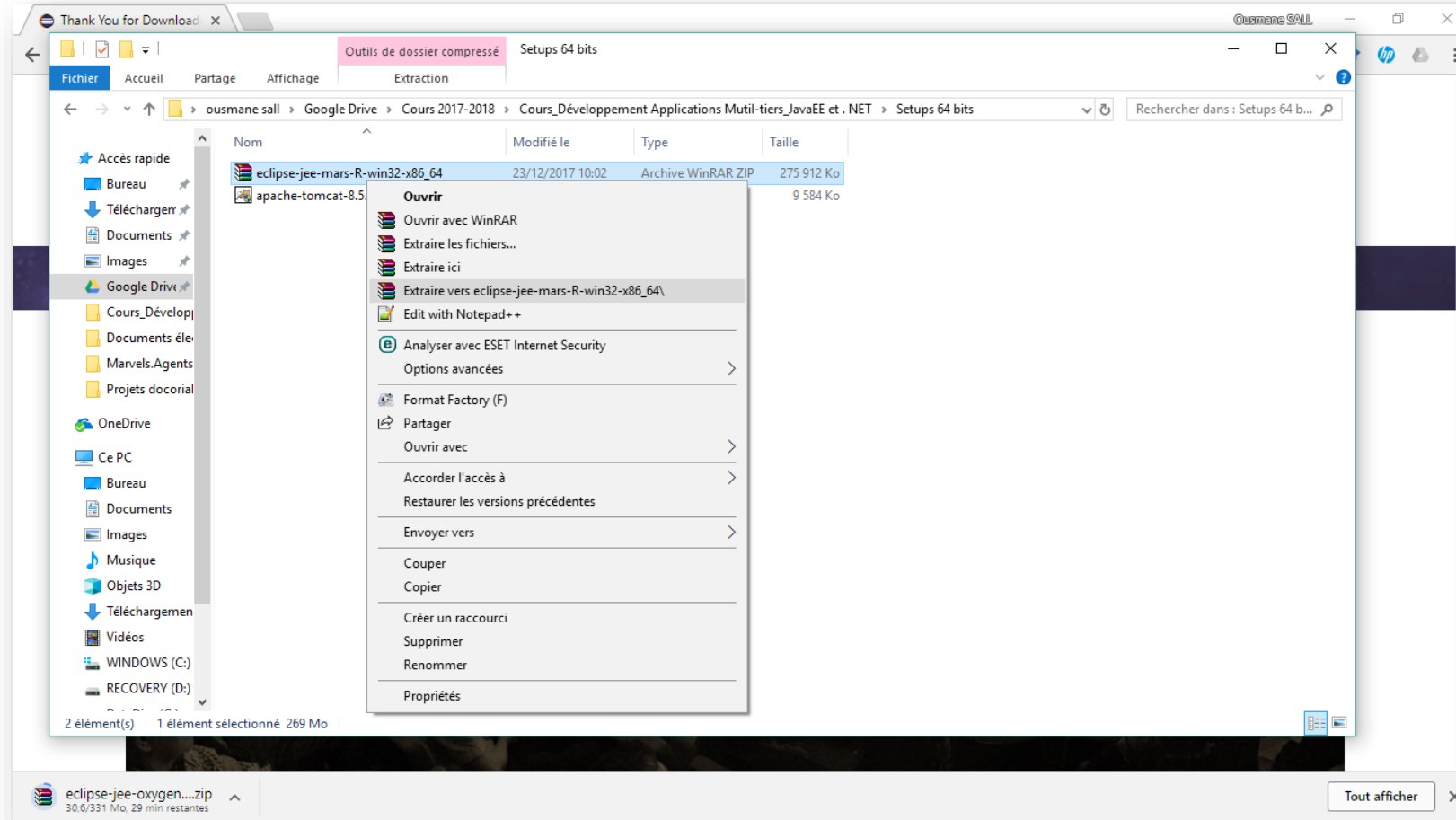
Environnement de développement: IDE Eclipse



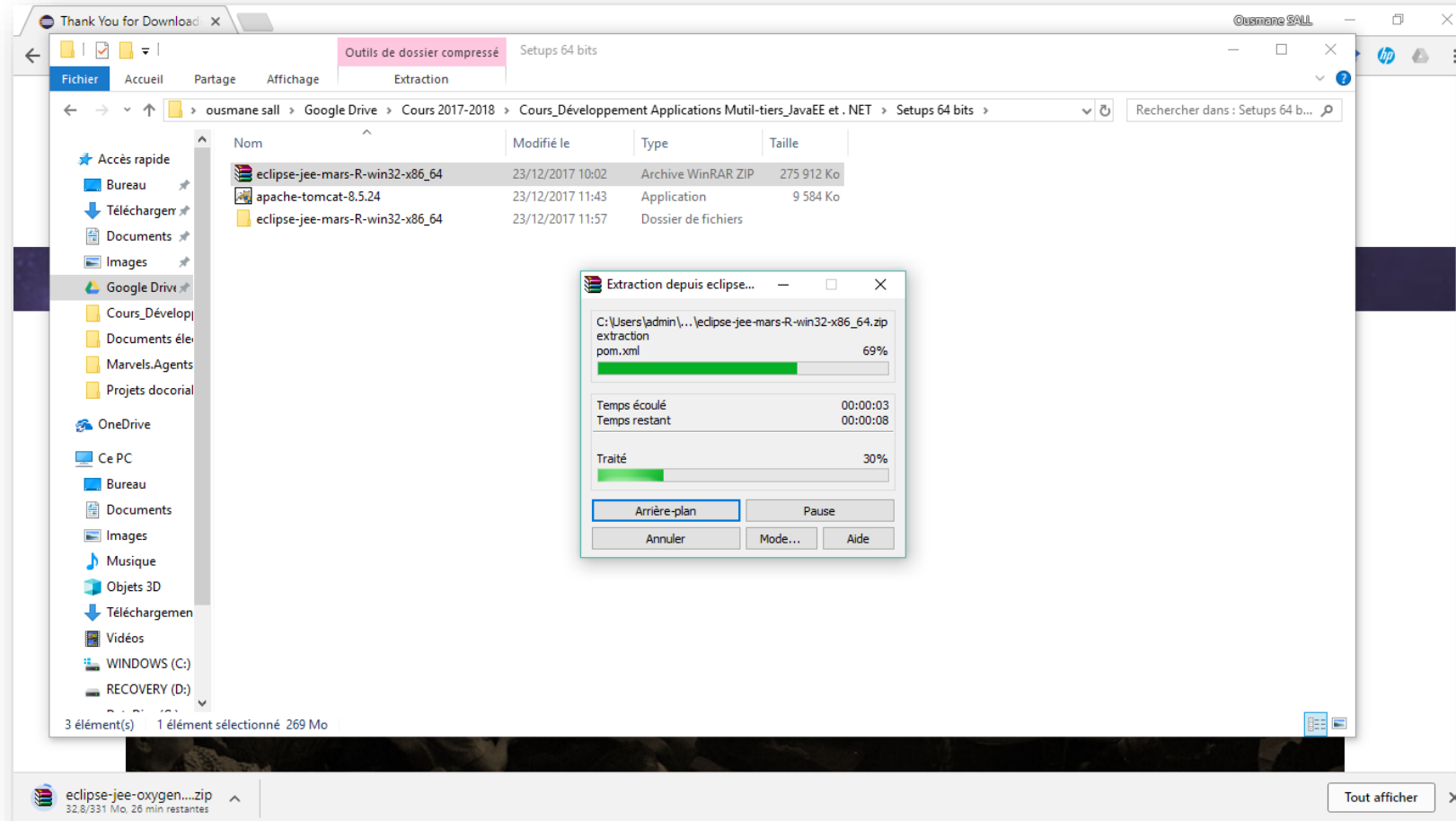
Environnement de développement: IDE Eclipse



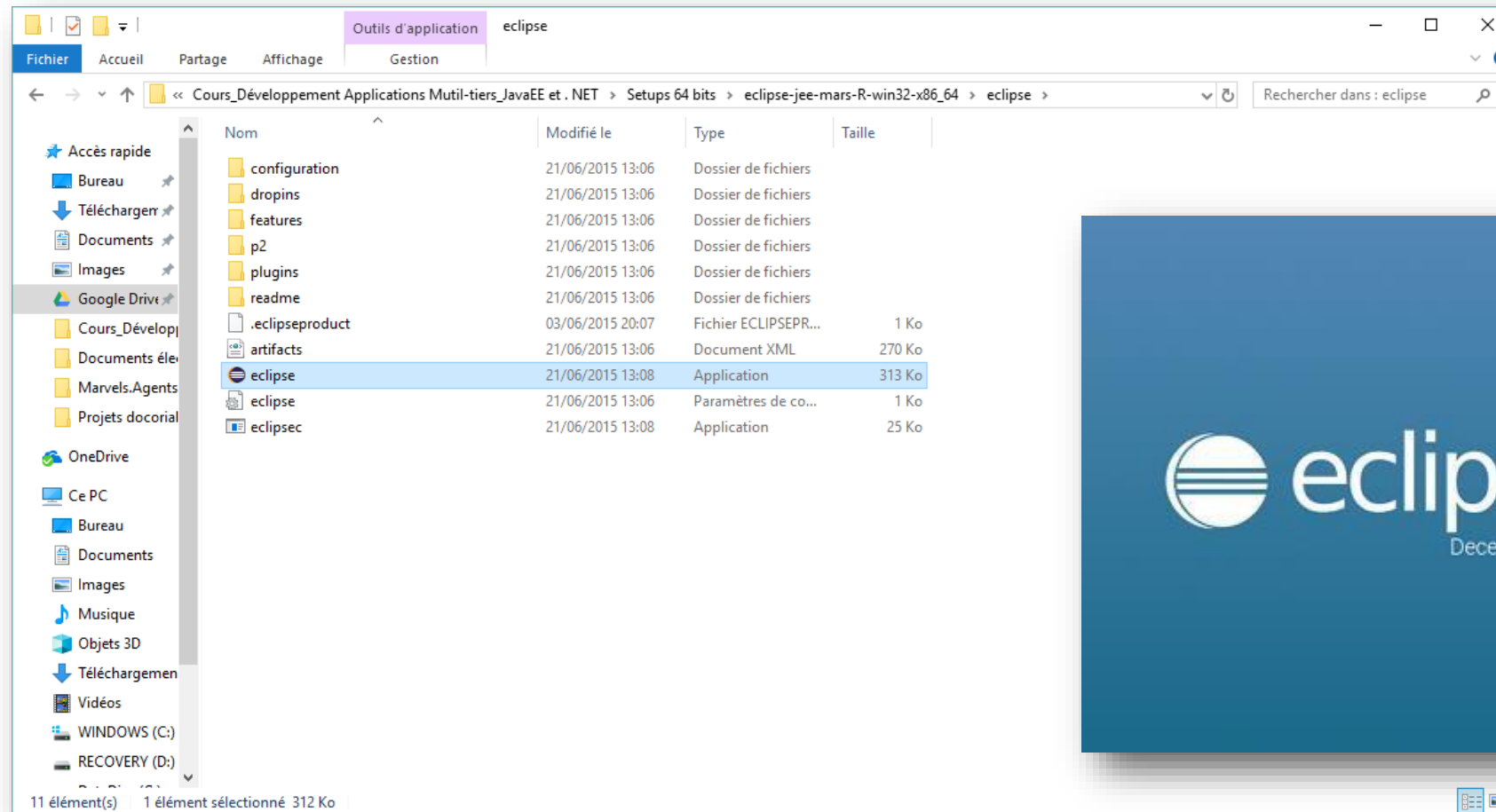
Environnement de développement: IDE Eclipse



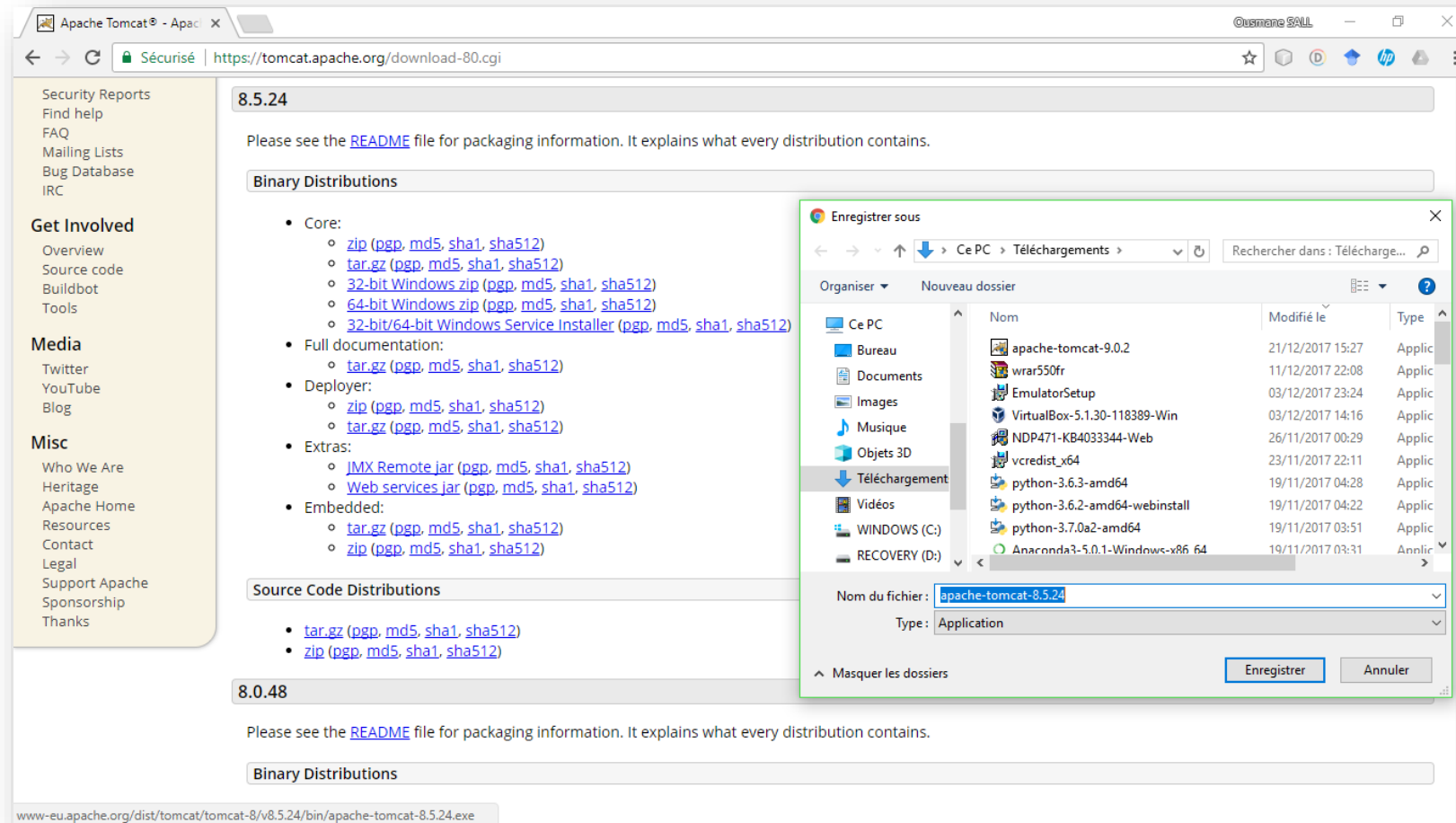
Environnement de développement: IDE Eclipse



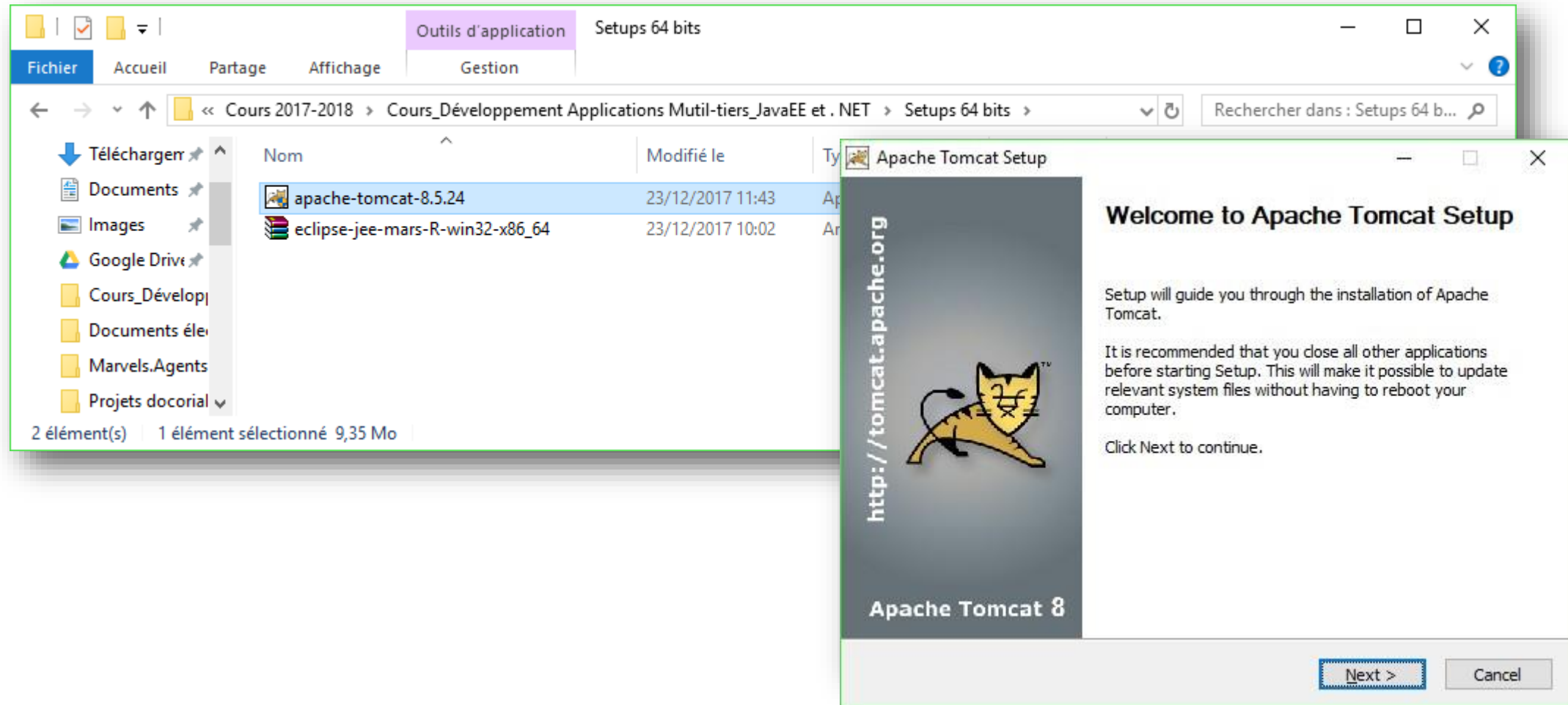
Environnement de développement: IDE Eclipse



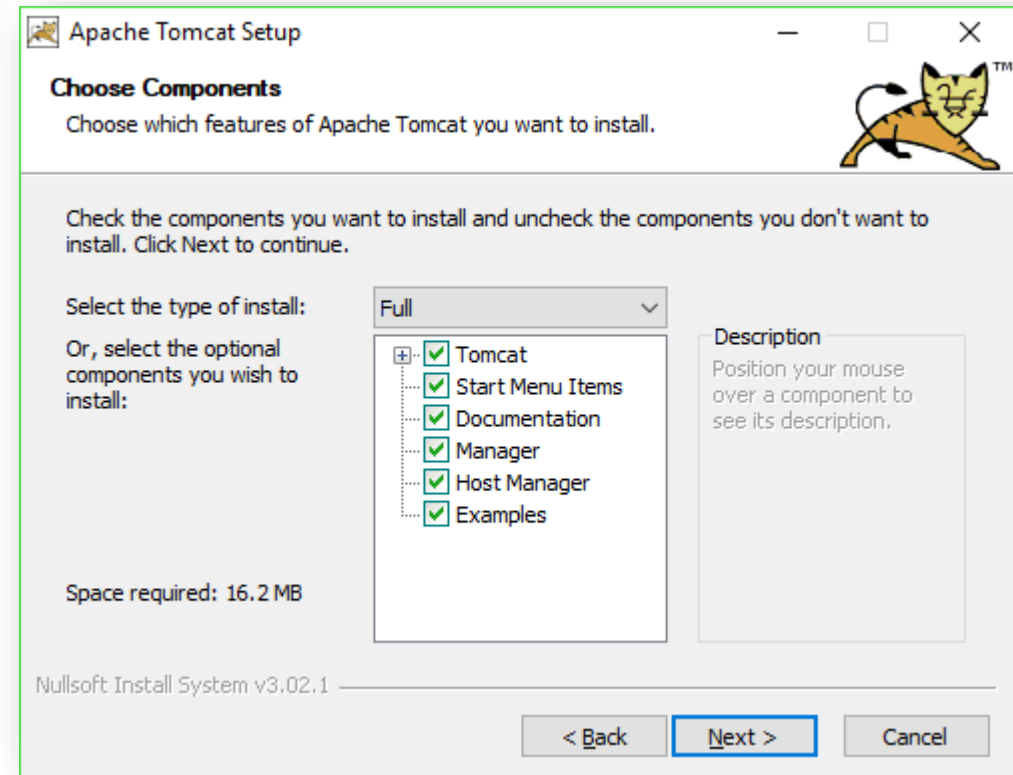
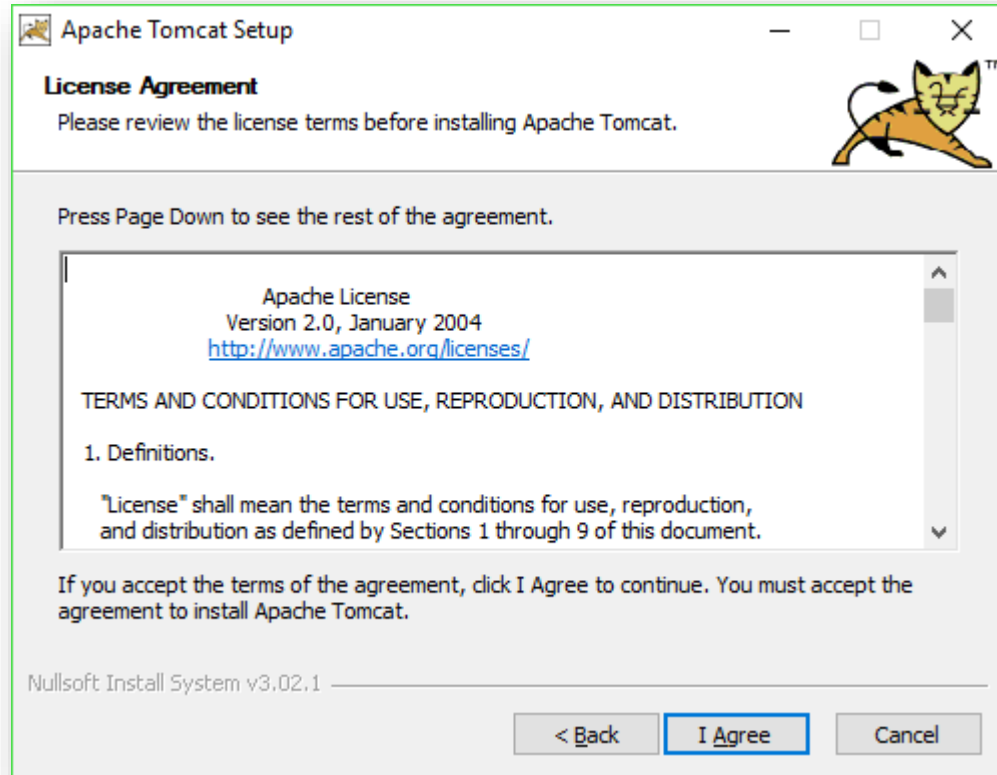
Environnement de développement: Serveur d'application Tomcat



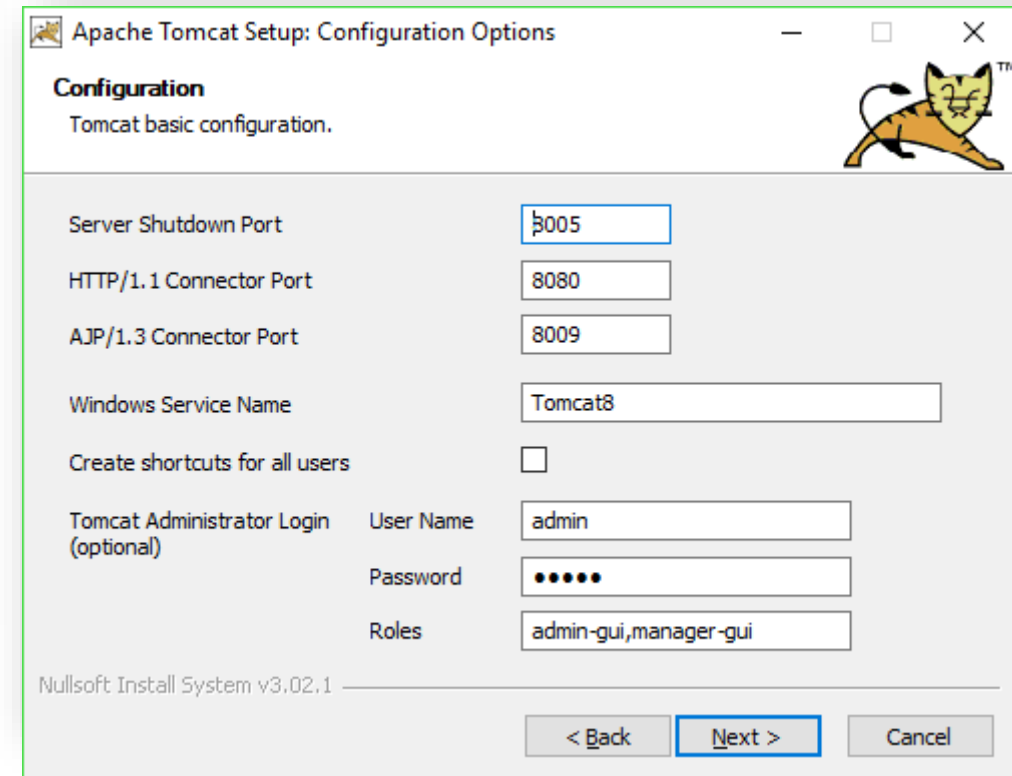
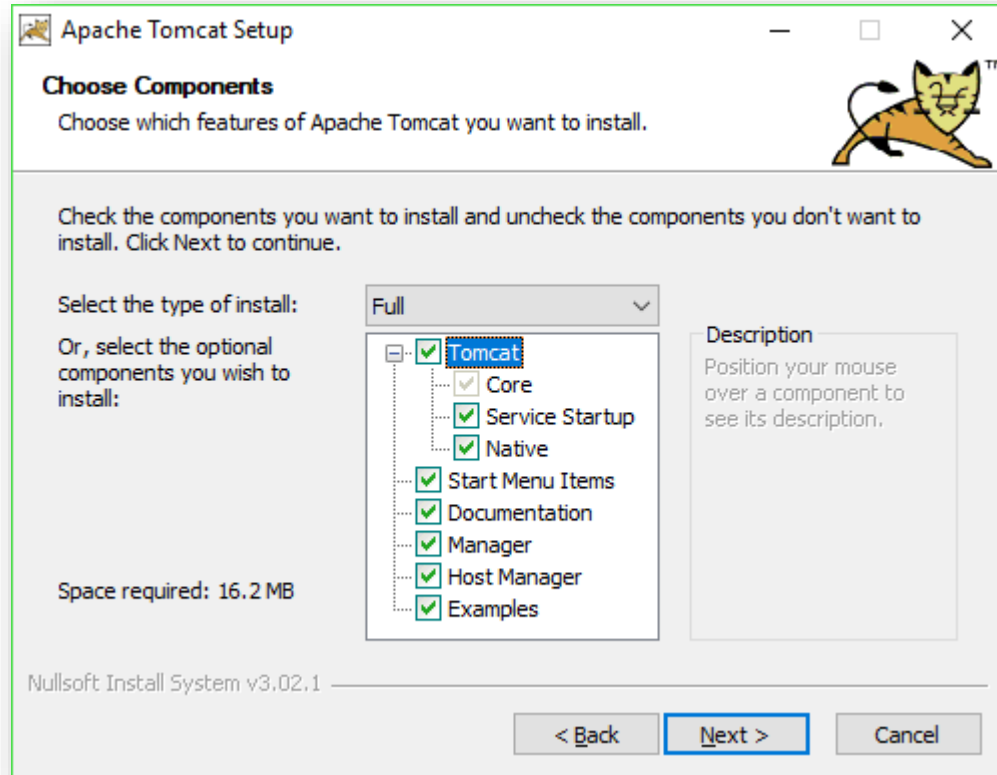
Environnement de développement: Serveur d'application Tomcat



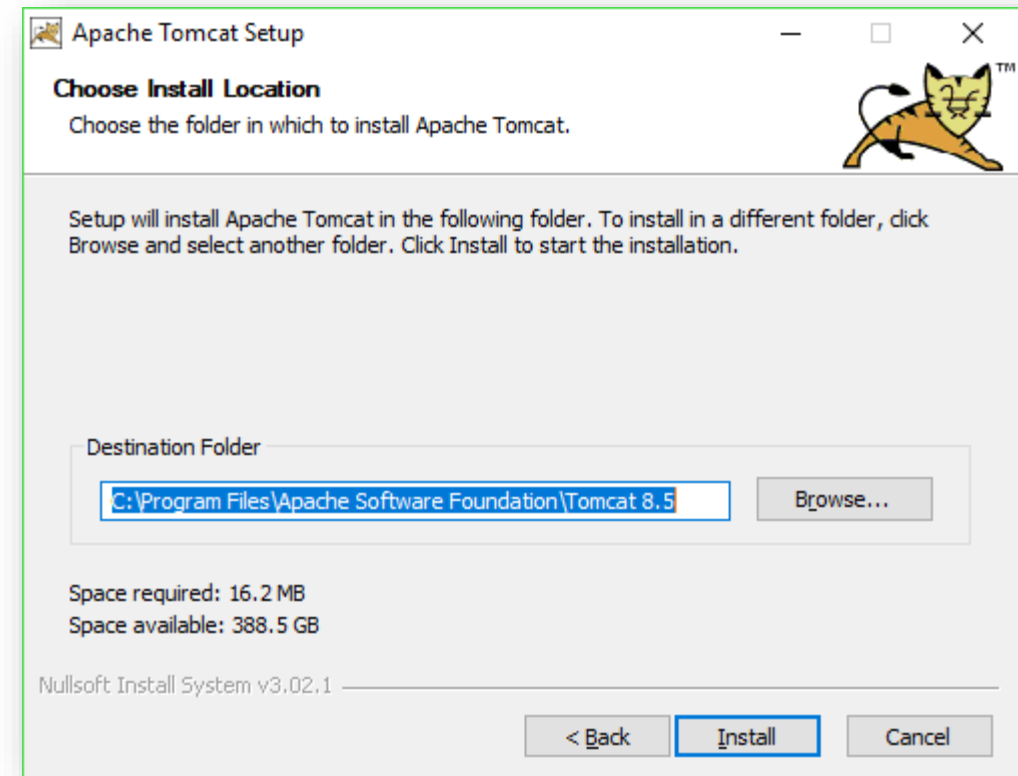
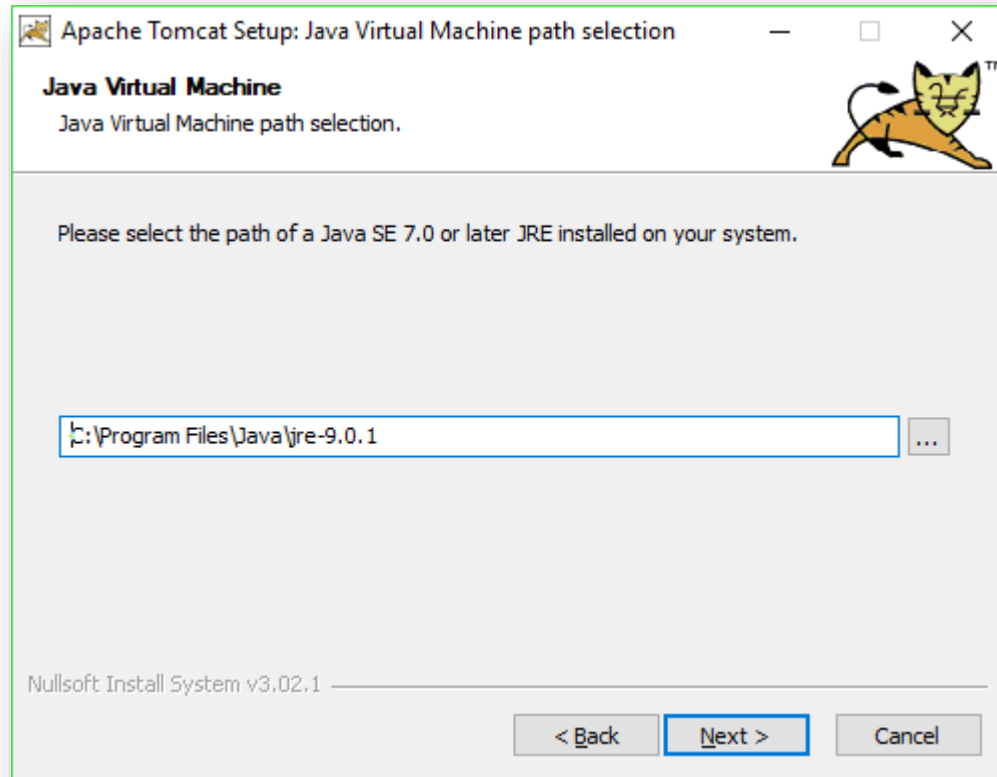
Environnement de développement: Serveur d'application Tomcat



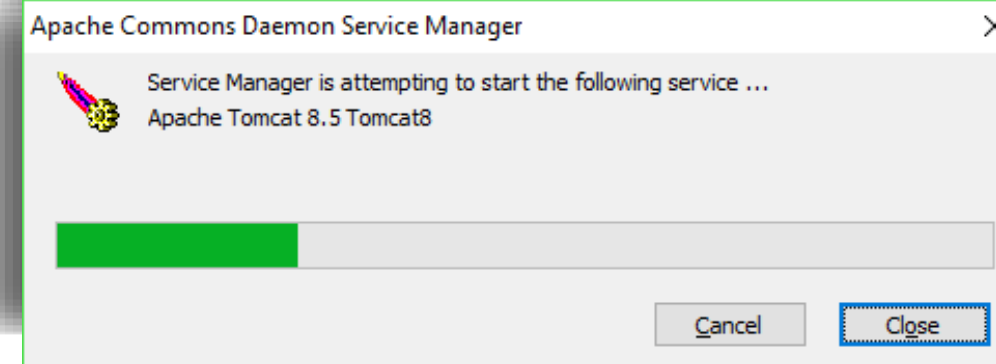
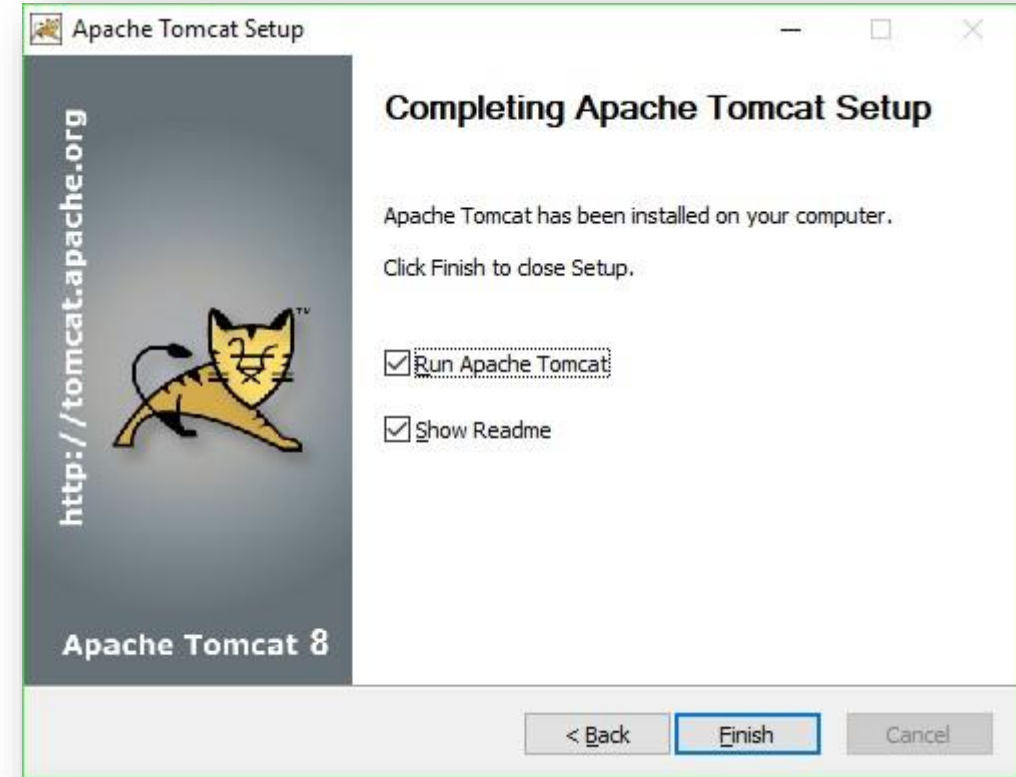
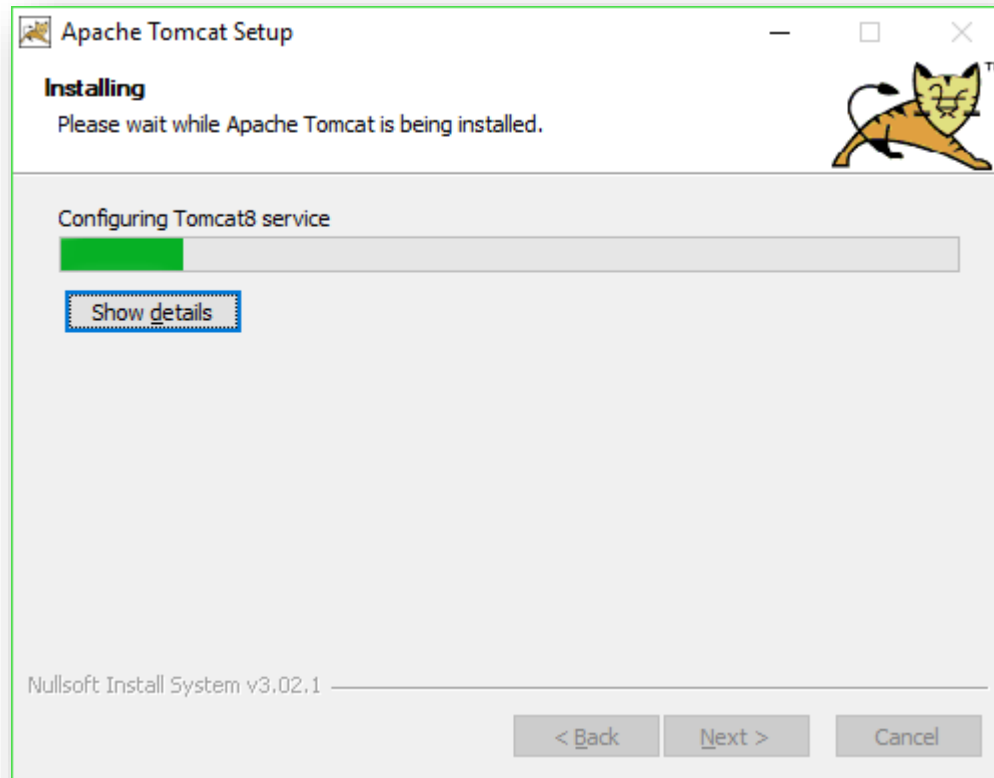
Environnement de développement: Serveur d'application Tomcat



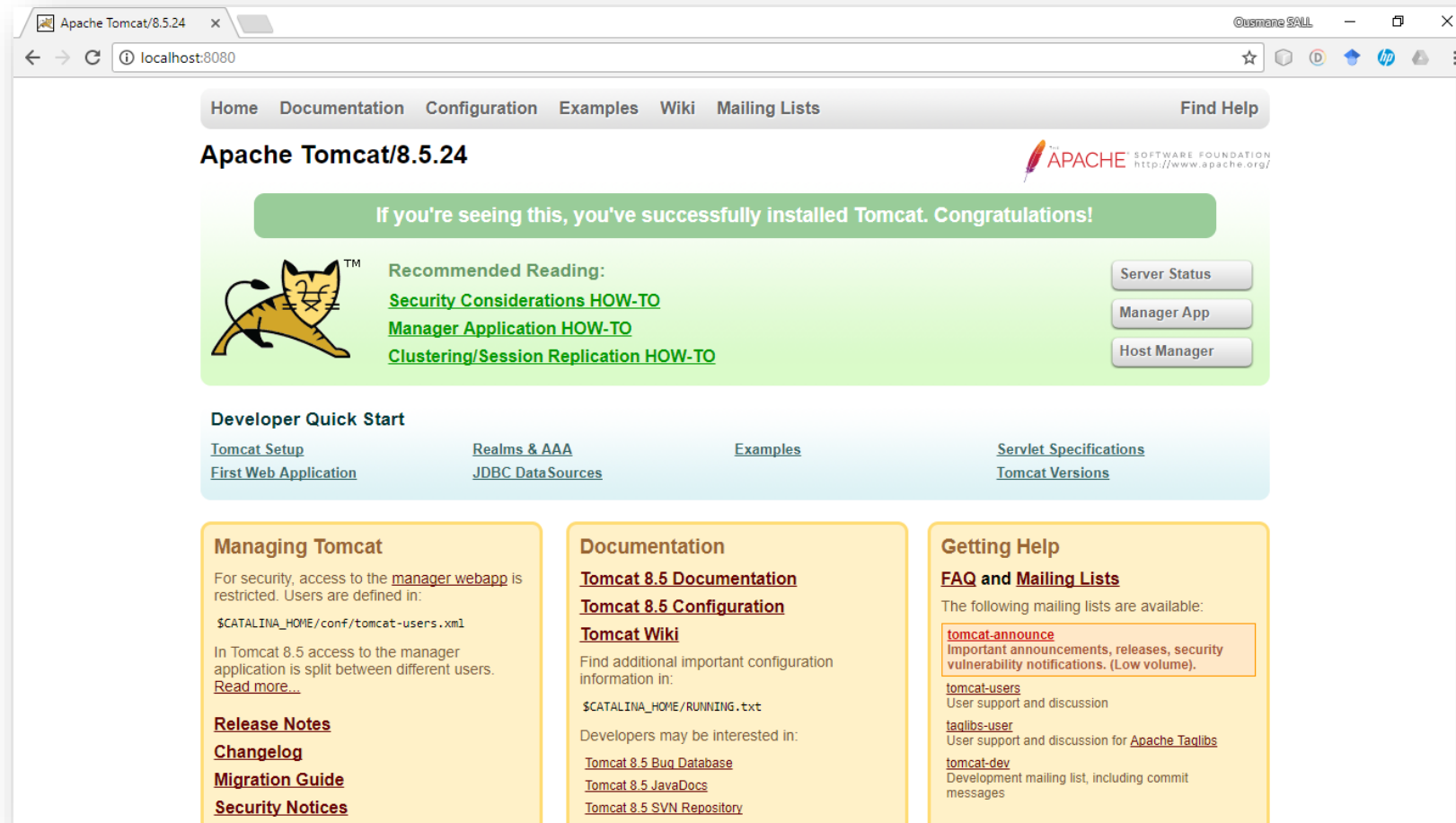
Environnement de développement: Serveur d'application Tomcat



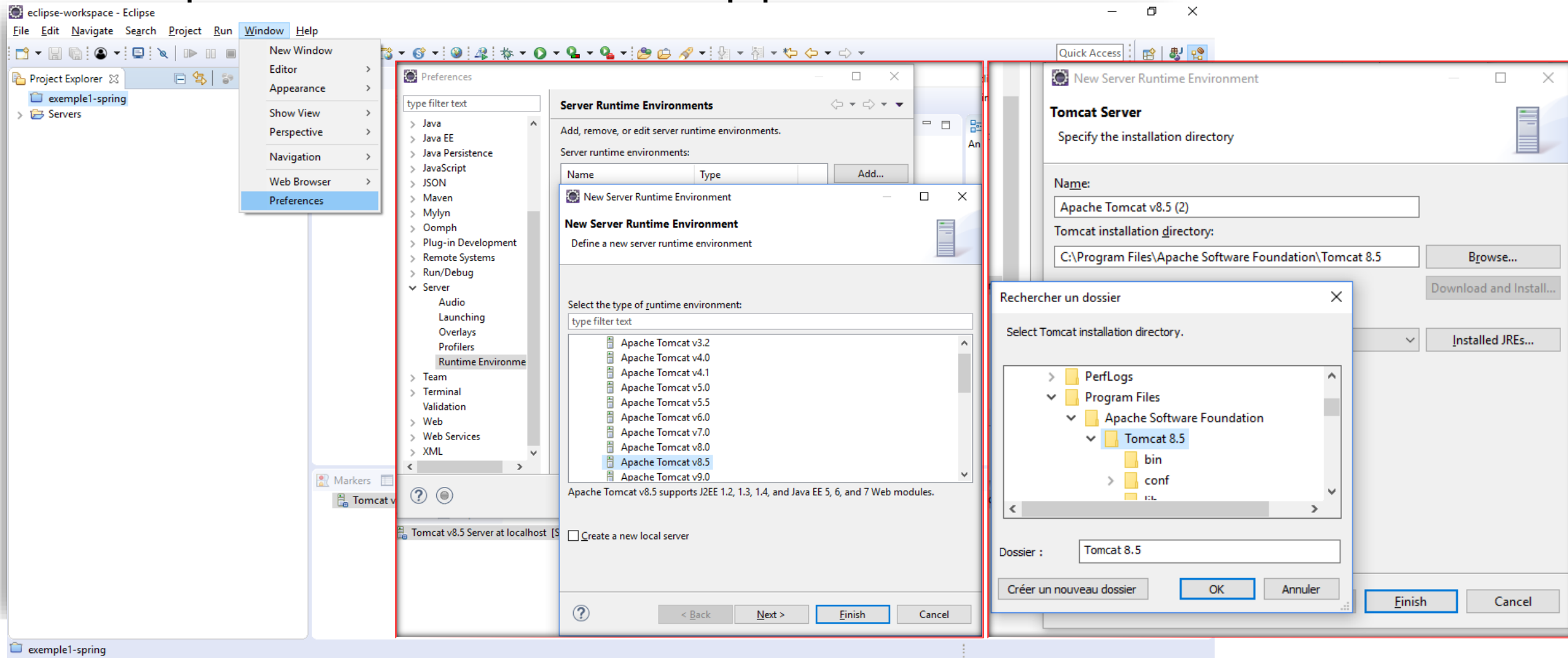
Environnement de développement: Serveur d'application Tomcat



Environnement de développement: Serveur d'application Tomcat



Environnement de développement: Configurer Eclipse et le Serveur d'application Tomcat



Structure d'une page JSF

- Une page JSF a pour extension **.xhtml**
- C'est une page HTML avec Tags JSF (Voir composants JSF)

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
3     xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html">
4
5     <h:head>
6         <title>TITLE</title>
7         <!-- other head content (e.g. resources) -->
8     </h:head>
9
10    <h:body>
11
12        <!-- body content -->
13
14        <h:form>
15            <!-- form content (all input elements go here) -->
16        </h:form>
17
18        <!-- more body content -->
19
20    </h:body>
21
22 </html>
```

Premier projet JSF

The screenshot shows the Eclipse IDE interface with the 'File' menu open, highlighting 'New' > 'Dynamic Web Project'. The 'New Dynamic Web Project' dialog is open, showing the project name 'premierProj' and the target runtime 'Apache Tomcat v8.5'. The 'Dynamic web module version' is set to '3.1'. The 'Configuration' section shows 'Default Configuration for Apache Tomcat v8.5' with a 'Modify...' button highlighted. The 'Project Facets' dialog is also open, showing the 'Project Facets' section with 'JavaServer Faces' selected and highlighted with a red box. The 'Version' column shows '2.2' for 'JavaServer Faces'.

Dynamic Web Project

Create a standalone Dynamic Web project or add it to a new or existing Enterprise Application.

Project name: premierProj

Project location

☒ Use default location

Location: C:\Users\admin\eclipse-workspace\premierProj

Target runtime

Apache Tomcat v8.5

Dynamic web module version

3.1

Configuration

Default Configuration for Apache Tomcat v8.5

A good starting point for working with Apache Tomcat v8.5 runtime. Additional facets can later be installed to add new functionality to the project.

EAR membership

☐ Add project to an EAR

EAR project name: EAR

Working sets

☐ Add project to working sets

Working sets:

Project Facets

Select the facets that should be enabled for this project.

Configuration: <custom>

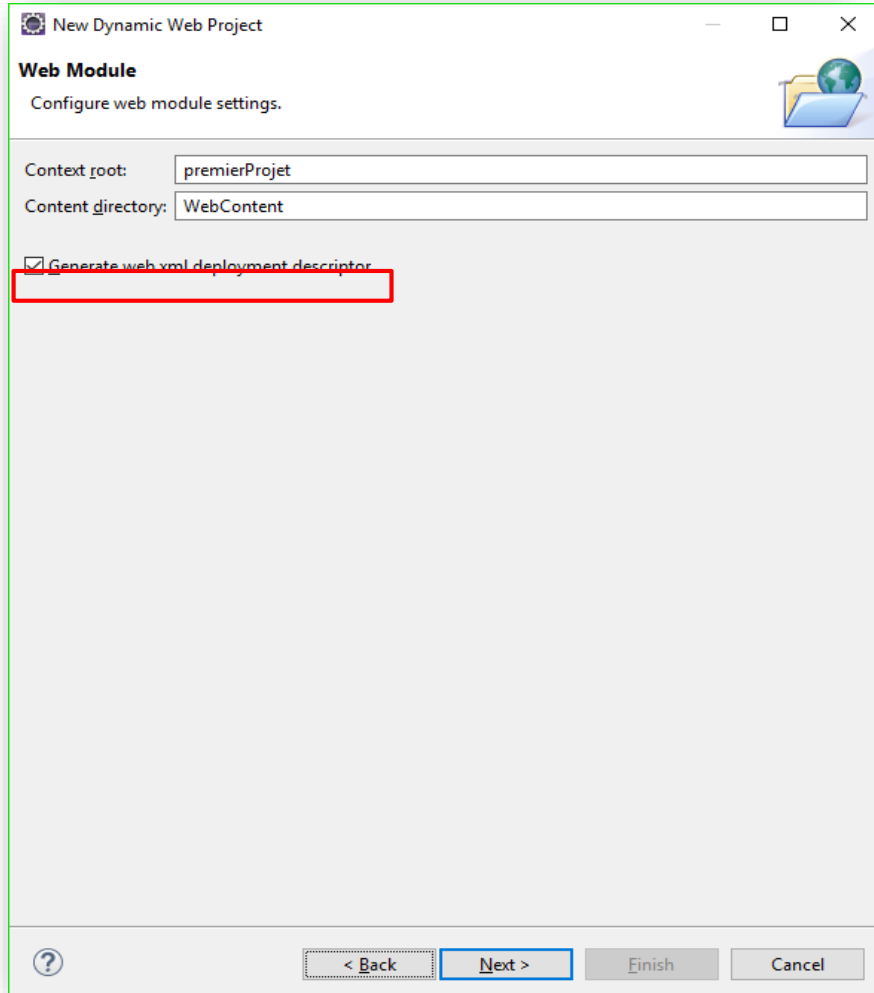
Project Facet	Version
<input type="checkbox"/> Axis2 Web Services	1.0
<input type="checkbox"/> CXF 2.x Web Services	3.1
<input checked="" type="checkbox"/> Dynamic Web Module	1.8
<input checked="" type="checkbox"/> Java	1.0
<input checked="" type="checkbox"/> JavaScript	2.2
<input checked="" type="checkbox"/> JavaServer Faces	1.1
<input type="checkbox"/> JAX-RS (REST Web Services)	2.2
<input type="checkbox"/> JAXB	2.1
<input type="checkbox"/> JPA	1.2.3
<input type="checkbox"/> WebDoclet (XDoclet)	

Details Runtimes

Select a project facet on the left to view information about it.

OK

Premier projet JSF



New Dynamic Web Project

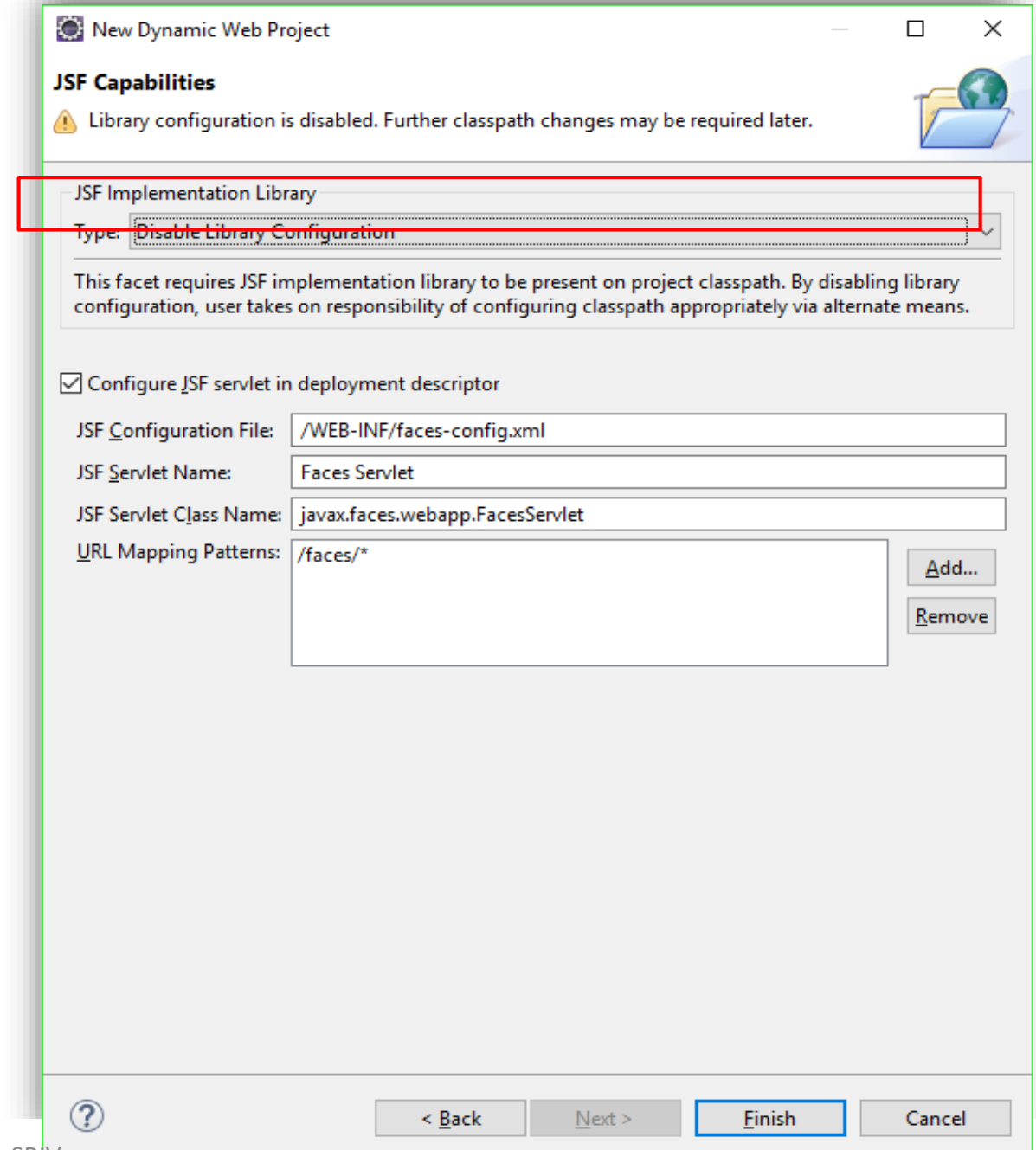
Web Module
Configure web module settings.

Context root: premierProjet

Content directory: WebContent

☒ Generate web.xml deployment descriptor

< Back Next > Finish Cancel



New Dynamic Web Project

JSF Capabilities
Library configuration is disabled. Further classpath changes may be required later.

JSF Implementation Library

Type: Disable Library Configuration

This facet requires JSF implementation library to be present on project classpath. By disabling library configuration, user takes on responsibility of configuring classpath appropriately via alternate means.

☒ Configure JSF servlet in deployment descriptor

JSF Configuration File: /WEB-INF/faces-config.xml

JSF Servlet Name: Faces Servlet

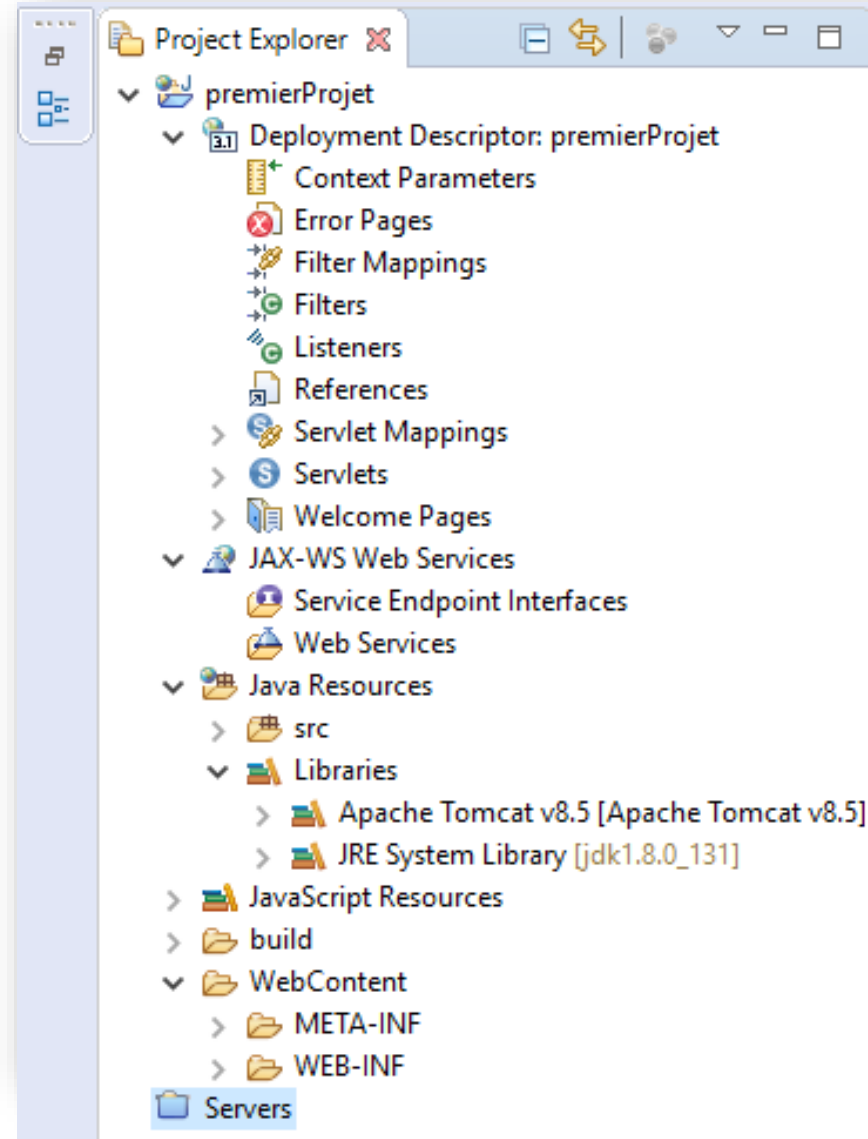
JSF Servlet Class Name: javax.faces.webapp.FacesServlet

URL Mapping Patterns: /faces/*

Add... Remove

? < Back Next > Finish Cancel

Premier projet JSF



Téléchargement du jar de JSF

The screenshot shows the Maven Repository website for the artifact `javax.faces-api-2.3`. The page displays the artifact's details, including its license (CDDL, GPL), categories (Java Specifications), organization (Oracle America, Inc), and homepage (<http://jsf-spec.java.net/>). The file `jar (756 Ko)` is highlighted in the 'Files' section. A dialog box titled 'Ouverture de javax.faces-api-2.3.jar' is open, asking if the user wants to save the file. The dialog box contains the following text:

Ouverture de javax.faces-api-2.3.jar

Vous avez choisi d'ouvrir :

- `javax.faces-api-2.3.jar`
qui est un fichier de type : jar File (757 Ko)
à partir de : <http://central.maven.org>

Voulez-vous enregistrer ce fichier ?

Buttons: Enregistrer le fichier, Annuler

Téléchargement du jar de JSF: **version 2.2**

- Copier le Jar de JSF dans le répertoire lib de WEB-INF

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://maven.java.net/content/repositories/releases/org/glassfish/javax.faces/2.2.8/>. The page displays a list of files for the `javax.faces-2.2.8` release. The file `javax.faces-2.2.8.jar` is highlighted with a red box. A dialog box titled "Ouverture de javax.faces-2.2.8.jar" is open, showing the file name and type, and asking if the user wants to register the file.

File Name	Date	Size
javax.faces-2.2.8-sources.jar.md5	Thu Aug 14 14:19:29 UTC 2014	32
javax.faces-2.2.8-sources.jar.sha1	Thu Aug 14 14:19:29 UTC 2014	40
javax.faces-2.2.8.jar	Thu Aug 14 14:19:23 UTC 2014	3126142
javax.faces-2.2.8.jar.asc	Thu Aug 14 14:19:29 UTC 2014	490
javax.faces-2.2.8.jar.asc.md5	Thu Aug 14 14:19:29 UTC 2014	32
javax.faces-2.2.8.jar.asc.sha1	Thu Aug 14 14:19:29 UTC 2014	40

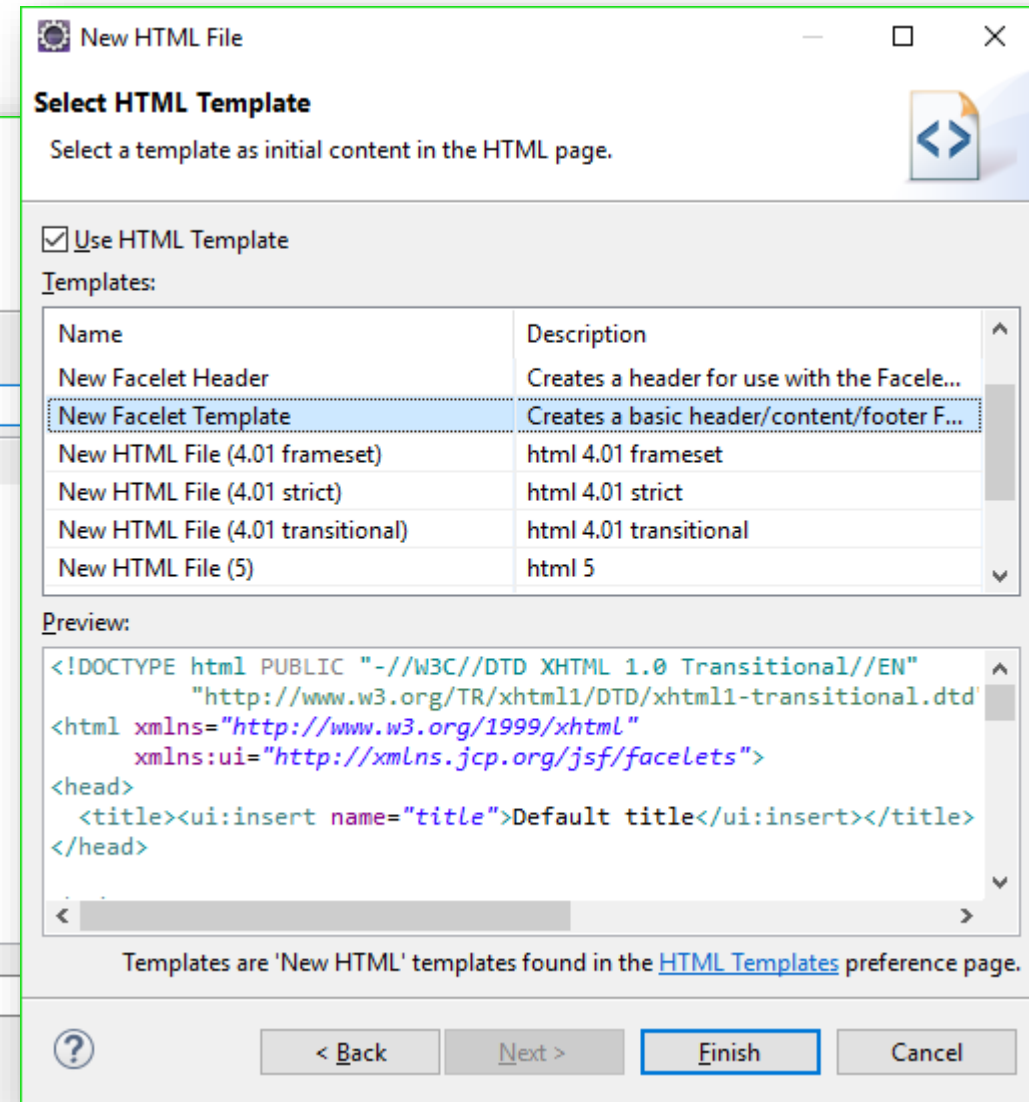
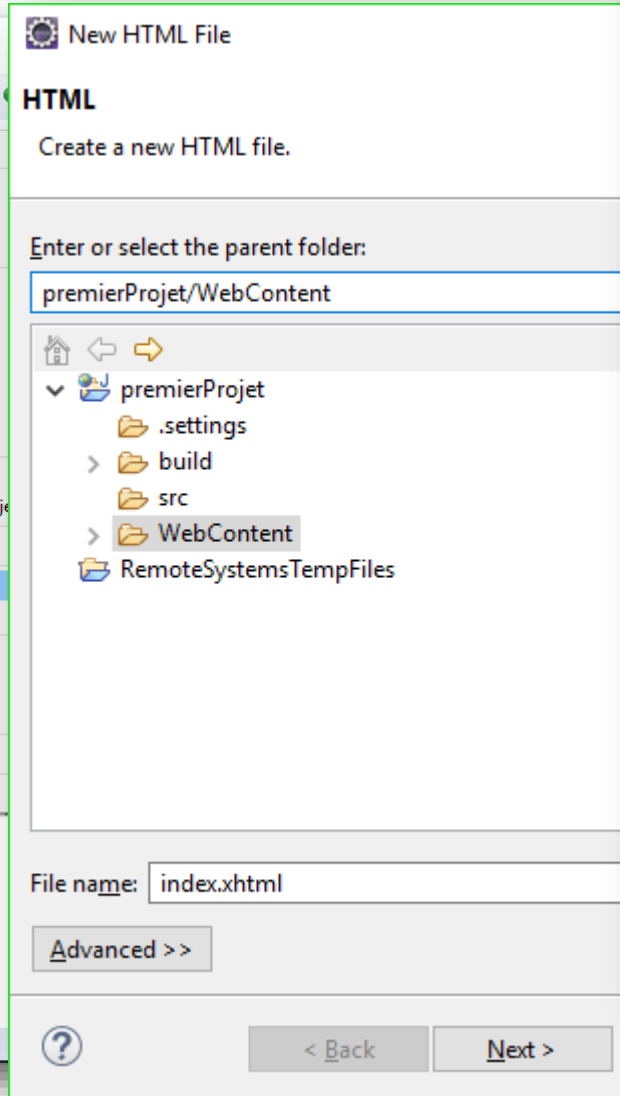
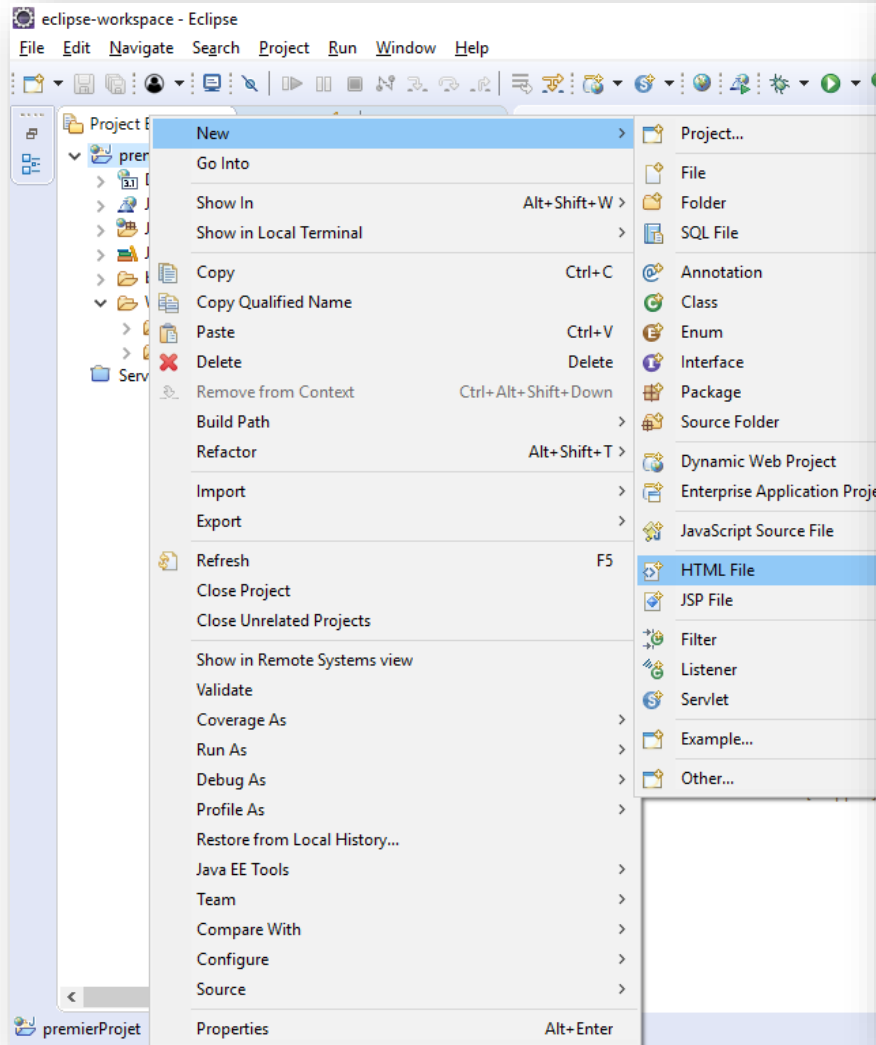
Ouverture de javax.faces-2.2.8.jar

Vous avez choisi d'ouvrir :

javax.faces-2.2.8.jar
qui est un fichier de type : jar File (3,0 Mo)
à partir de : https://maven.java.net

Voulez-vous enregistrer ce fichier ?

Premier projet JSF



Fichier *index.xhtml*

The image shows a web browser window at the top and a code editor window below it. The browser window displays a form with a text input field containing 'Moussa' and a 'Valider' button. The code editor shows the source code of the `index.xhtml` file. Annotations with orange boxes and lines point to specific parts of the code:

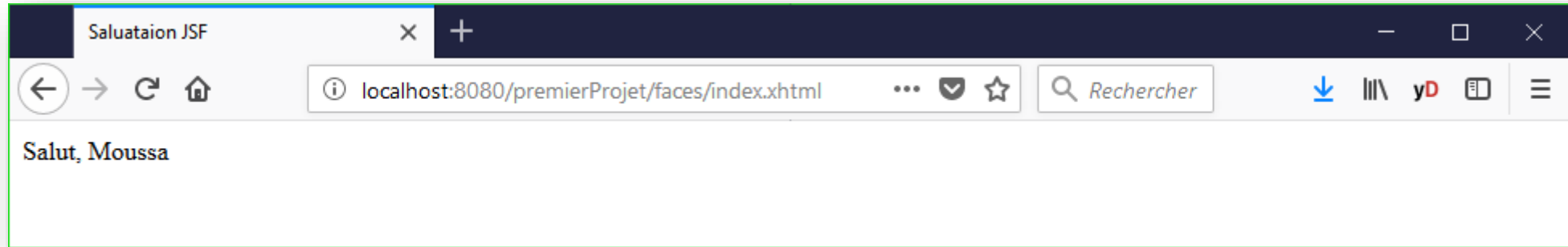
- Formulaire HTML**: Points to the `<h:form>` tag on line 11.
- Attribut de la requête**: Points to the `action="laReponse"` attribute on line 13.
- Identifie le champ**: Points to the `id="nom"` attribute on line 12.
- Vue recevant la requête: laReponse.xhtml**: Points to the `laReponse` value in the `action` attribute on line 13.

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
2     "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
3 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
4     xmlns:h="http://xmlns.jcp.org/jsf/html"
5     xmlns:a="http://xmlns.jcp.org/jsf/passthrough">
6 <h:head>
7     <title>Ma première application JSF</title>
8 </h:head>
9
10 <h:body>
11     <h:form>
12         <h:inputText id="nom" value="#{nomUtilisateur}" a:placeholder="Votre nom..."/>
13         <h:commandButton value="Valider" action="laReponse"/>
14     </h:form>
15 </h:body>
16
17 </html>
```

Les formulaires JSF: attributs

Attribute	Description
accept	Liste des types de contenu qu'un serveur traitant ce formulaire va gérer correctement.
class	Nom de classe CSS pour ce composant.
enctype	Il est utilisé pour soumettre du contenu au serveur. Si elle n'est pas spécifiée, la valeur par défaut est "application / x-www-form-urlencoded".
id	C'est un identifiant pour ce composant. Cet identifiant doit être unique. Vous pouvez l'utiliser pour accéder à l'élément HTML dans les fichiers CSS et JS.
lang	Il décrit la langue utilisée dans le balisage généré pour ce composant.
rendered	Il est utilisé pour rendre le composant. La valeur par défaut de cette propriété est true.
onclick	Il exécute le code Javascript quand un bouton de pointeur est cliqué au-dessus de cet élément.
onsubmit	Il exécute le code Javascript lorsque le formulaire est soumis.

Le fichier controleur *laReponse.xhtml*



```
1 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
2       xmlns:h="http://xmlns.jcp.org/jsf/html"
3       xmlns:a="http://xmlns.jcp.org/jsf/passthrough">
4 <h:head>
5   <title>Salutation JSF</title>
6 </h:head>
7
8 <h:body>
9   Salut, #{nomUtilisateur}
10 </h:body>
11
12 </html>
```

Accès à l'attribut de la requête nommé « nomUtilisateur »

Webography

- https://en.wikipedia.org/wiki/Java_Platform,_Enterprise_Edition
- Tutorial Java EE 7, section Servlets:
<https://docs.oracle.com/javaee/7/index.html>
- <http://www.servletworld.com/> : nombreux tutoriaux et exemples
- <http://www.kodejava.org/browse/8.html> : idem, nombreux exemples
- Google
- Youtube