JSF 2

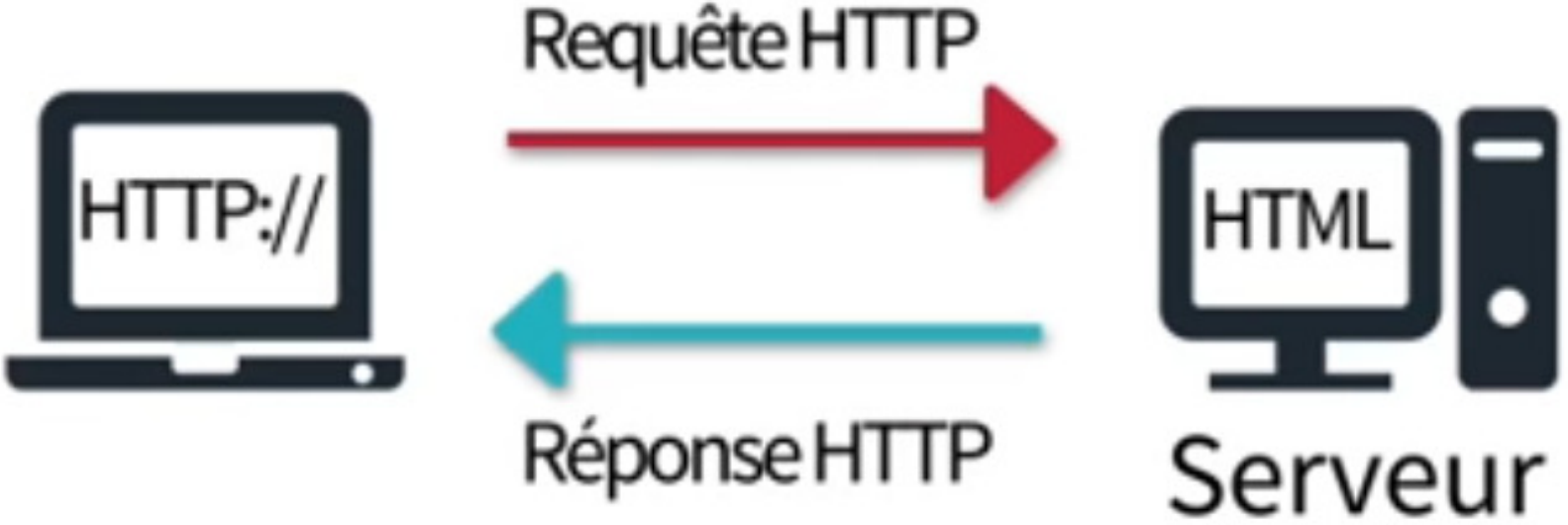
Octobre 2018

Présenté par:
Hend FOURATI
hend.fourati@esprit.tn
Bureau E204

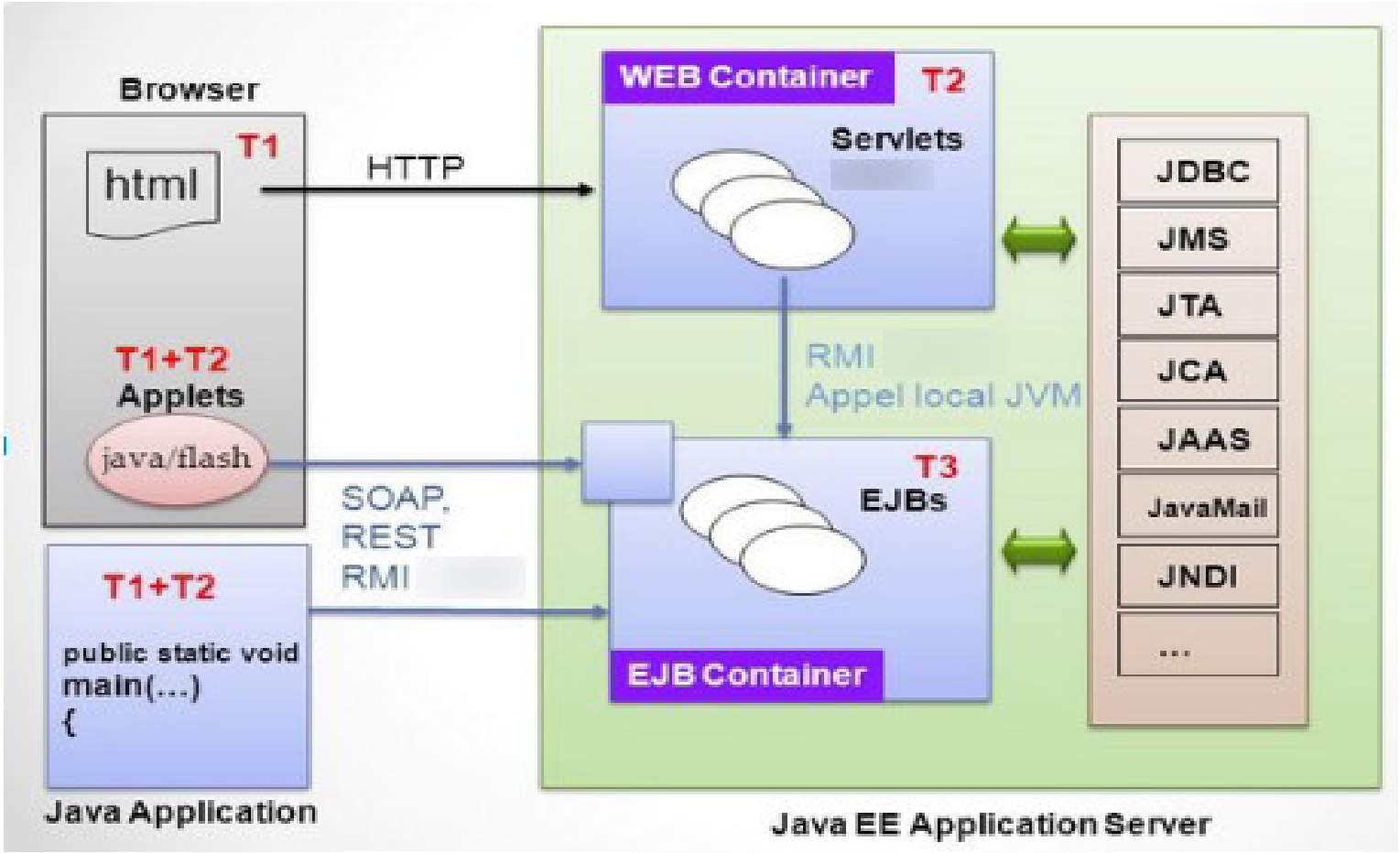
Plan

- HTTP - Architecture client serveur
- Architecture n-tiers
- Servlet
- JSP(JavaServer Pages)
- JSF (JavaServer Faces)
- Vue globale
- Exemple de Structure d’une application JSF
- autocomplete dans les pages XHTML
- Exemple de template
- Projet timesheet - login
- Test
- Troubleshooting

HTTP - Architecture client serveur

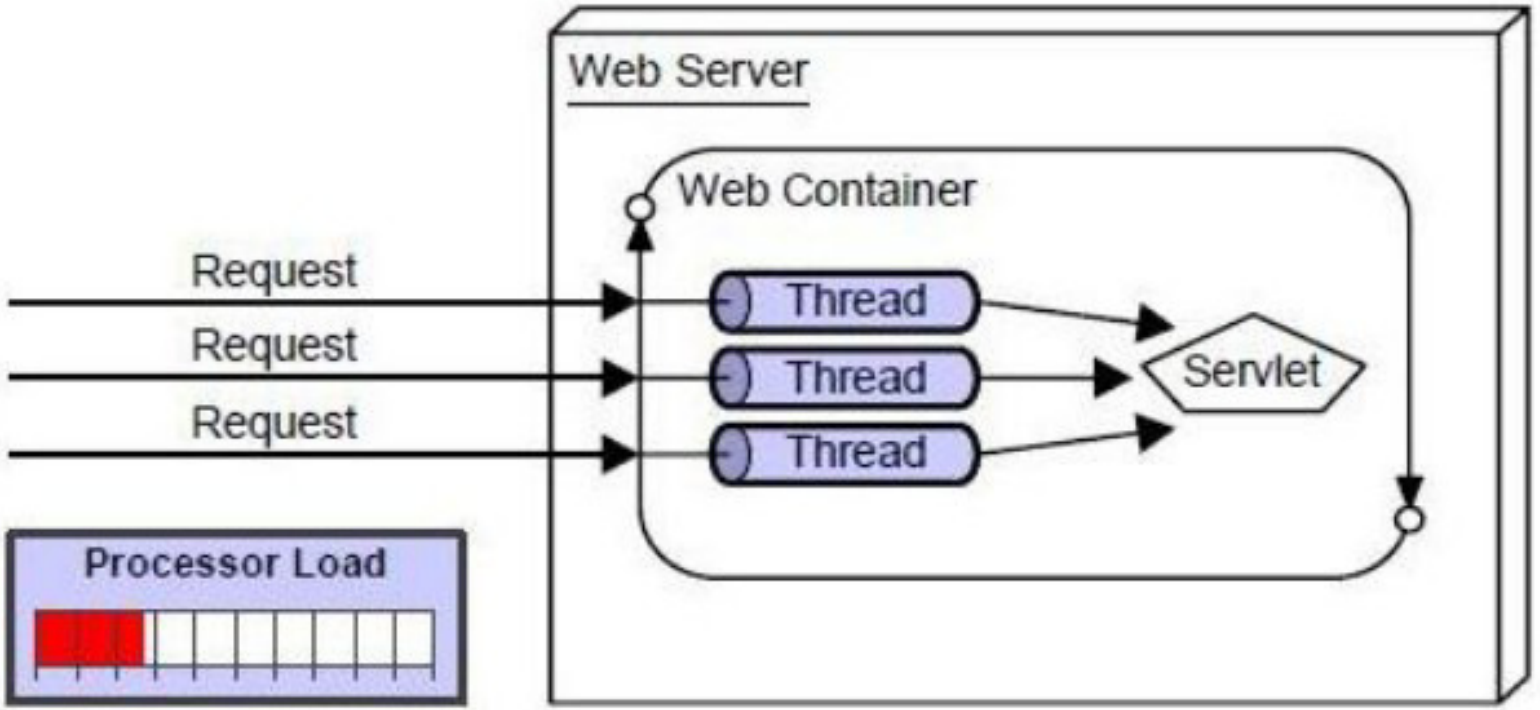


Architecture n-tiers



Servlet

Une servlet est une simple classe Java, qui a la particularité de **permettre le traitement de requêtes HTTP et la personnalisation de réponses HTTP**.



Servlet

```
public Bonjour  extends HttpServlet {

    public  void doGet(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException  {

        response.setContentType("text/html") ;

        PrintWriter out = response.getWriter() ;
        out.println("<html>") ;
        out.println("<head>") ;
        out.println("<title>Bonjour le monde !</title>") ;
        out.println("</head>") ;
        out.println("<body>") ;
        out.println("<h1>Bonjour le monde !</h1>") ;
        out.println("</body>") ;
        out.println("</html>") ;
    }

    public  void doPost(HttpServletRequest request, HttpServletResponse response)
    throws ServletException, IOException  {

        doGet(request, response) ;
    }
```

JSP(JavaServer Pages)

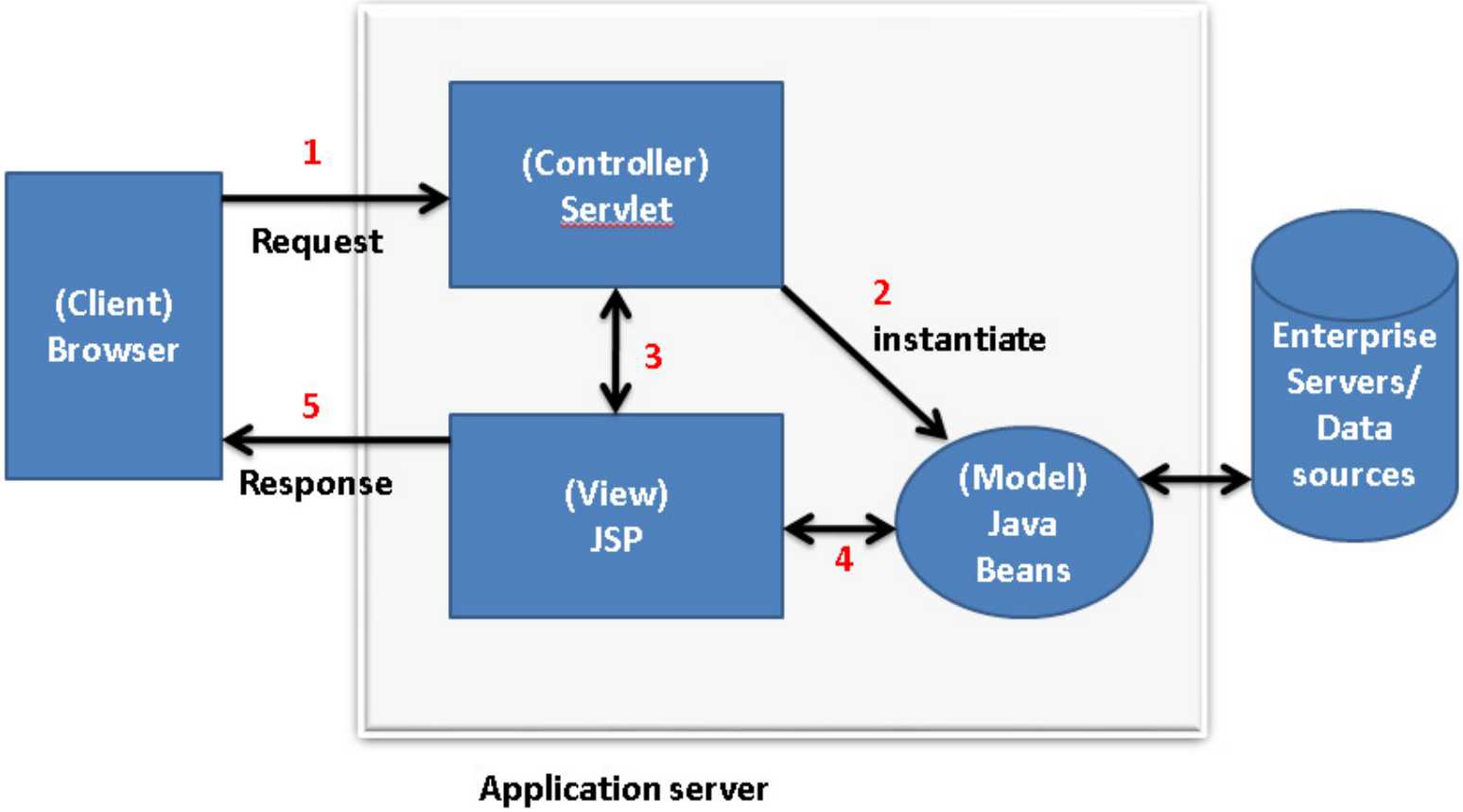
Le modèle des servlets était de trop **bas niveau** et c'est la raison pour laquelle, les pages JSP (JavaServer Pages) ont ensuite pris le relais.

Les JSP (Java Server Pages) sont une technologie Java qui permet la génération de pages **web dynamiques.**

La version 1.0 est sortie en Juin 1999

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Test</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<%!
int minimum(int val1, int val2) {
   if (val1 < val2) return val1;
   else return val2;
}
%>
<% int petit = minimum(5,3);%>
<p>Le plus petit de 5 et 3 est <%= petit %></p>
</BODY>
</HTML>
```

JSP (JavaServer Pages) - MVC 1



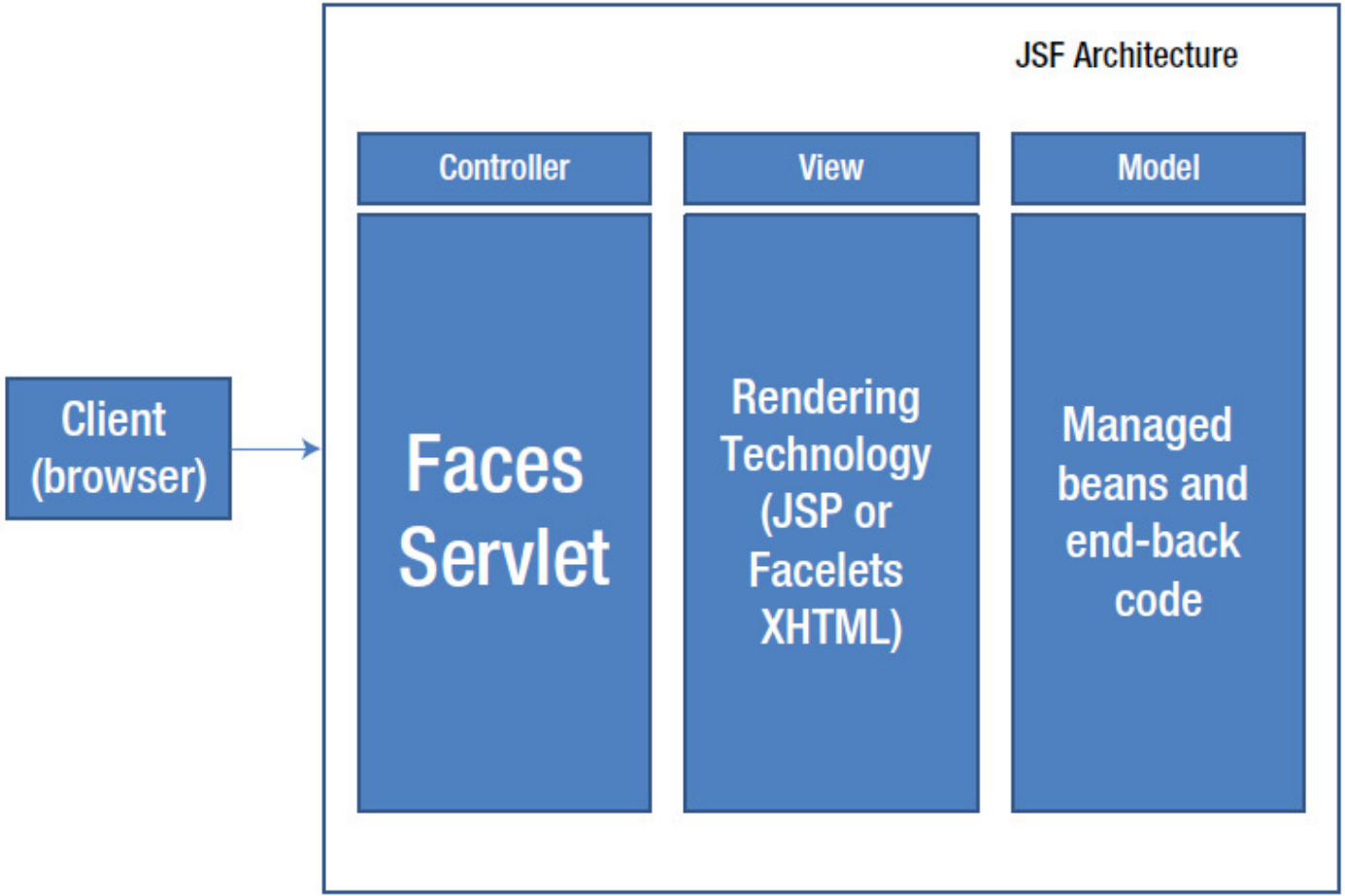
JSP est aujourd'hui une technologie obsolète

JSF (JavaServer Faces)

JSF est une technologie utilisée côté serveur dont le but est de faciliter le développement de l'interface utilisateur en séparant clairement la partie « interface » de la partie « métier ».

- La spécification JSF définit le mode de fonctionnement du framework.
- JSF possède une implémentation de référence qui s'appelle mojarra.
- La version 1.0 de Java Server Faces, développée sous la JSR-127, a été validée en mars 2004.
- La dernière version stable de JSF est 2.2 sortie en 2013.
- JSF 2.3 est en cours de développement pour Java EE 8

JSF (JavaServer Faces) - MVC 2

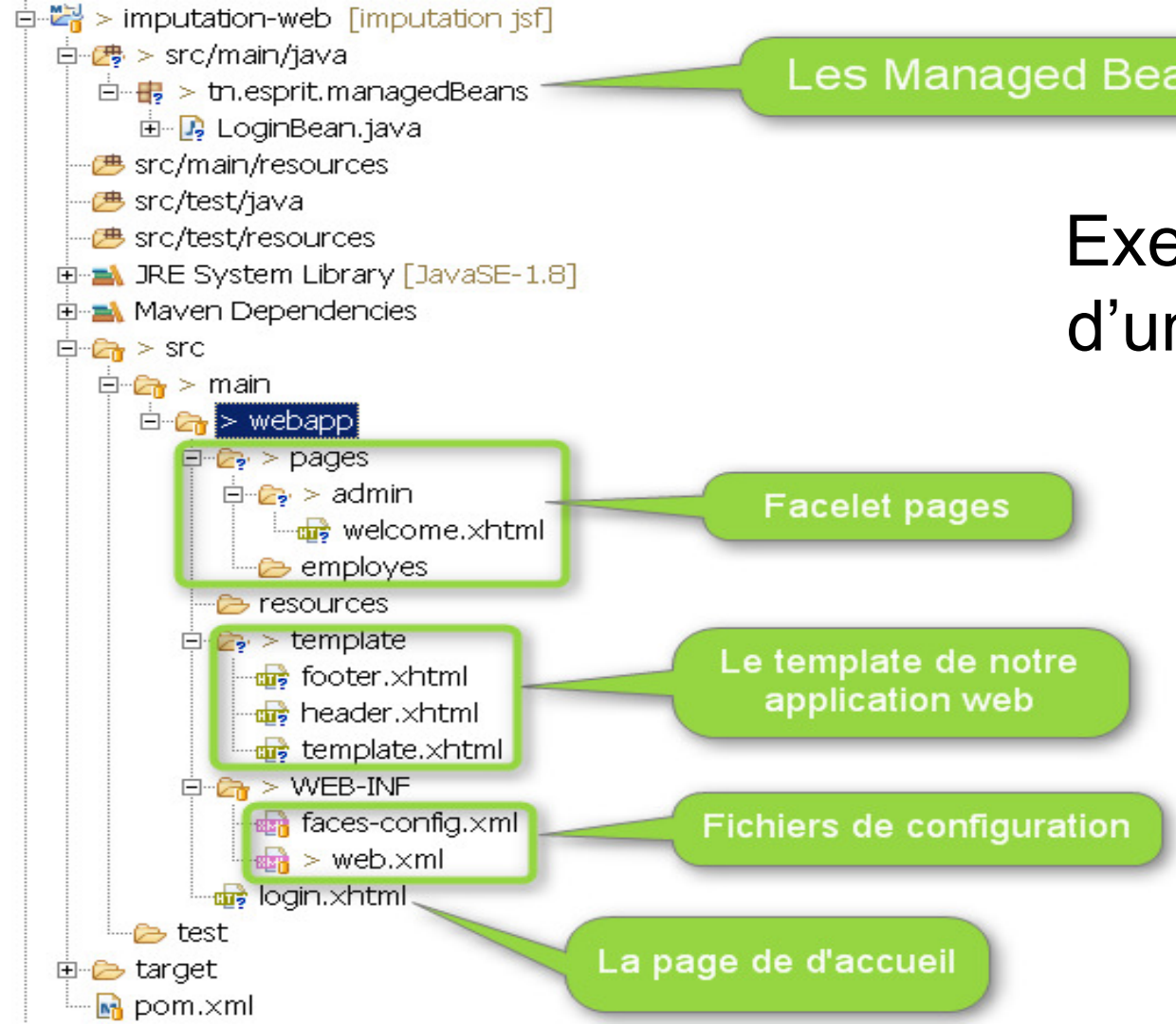


JSF (JavaServer Faces) - MVC 2

Controller : Lorsque l'utilisateur clique sur un bouton, par exemple, ceci provoque l'envoi d'une requête HTTP, celle-ci est interceptée par FacesServlet, qui examine la requête et exécute différentes actions sur le modèle à l'aide de beans gères(Managed Bean).

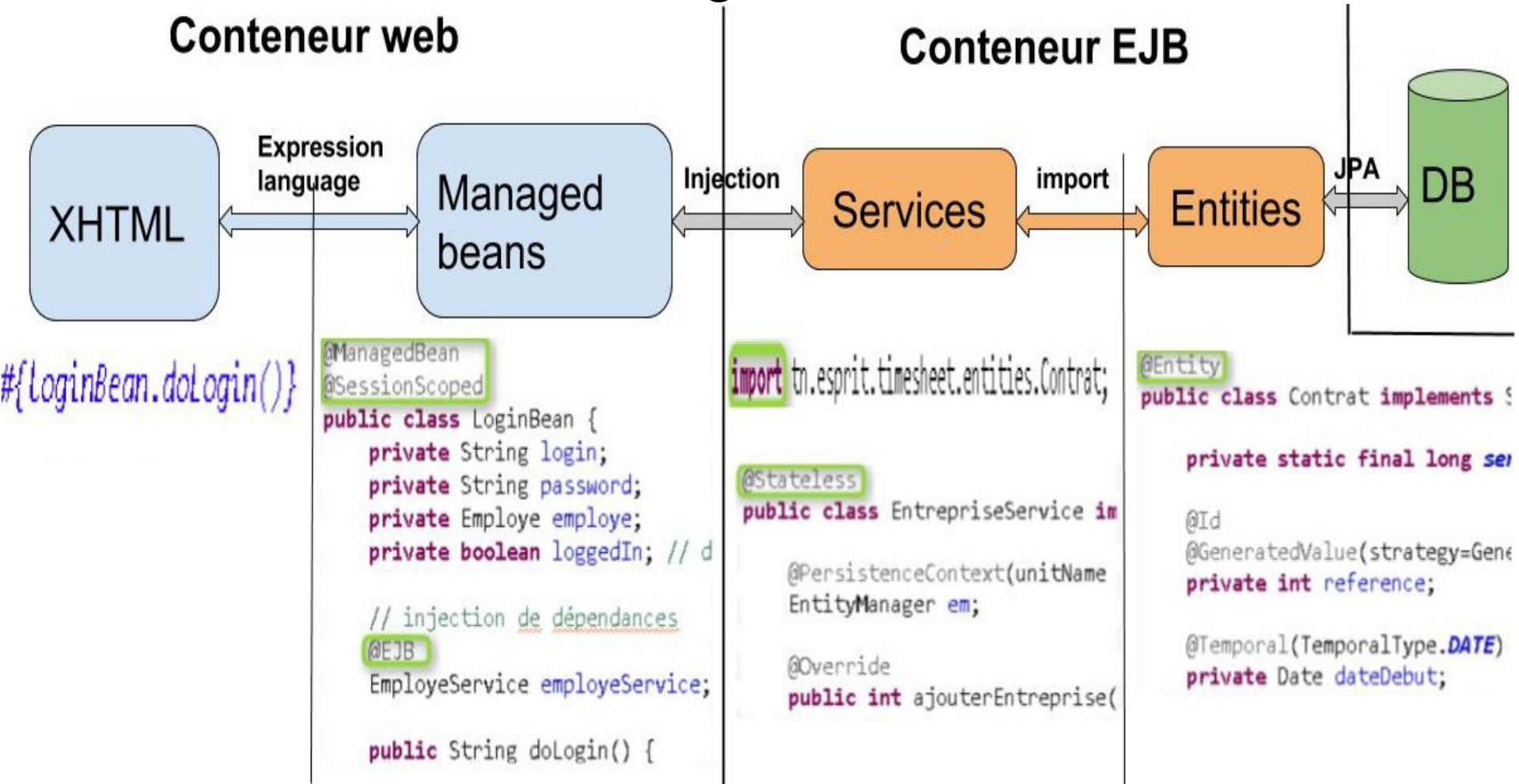
Model : c'est les managed bean et tous le code backend.

View : C'est la partie qui s'occupe de la construction de la vue, depuis la version 2.0, c'est les facelets XHTML qui sont utilisé pour l'écriture des vues.



Exemple de Structure d'une application JSF

Vue globale


Conteneur web
Conteneur EJB
XHTML
Expression language
Managed beans
Injection
Services
import
Entities
JPA
DB
#{loginBean.doLogin()}
@ManagedBean
@SessionScoped
public class LoginBean {
private String login;
private String password;
private Employe employe;
private boolean loggedIn; // d
// injection de dépendances
@EJB
EmployeService employeService;
public String doLogin() {
import tn.esprit.timesheet.entities.Contrat;
@Stateless
public class EntrepriseService im
@PersistenceContext(unitName
EntityManager em;
@Override
public int ajouterEntreprise(
@Entity
public class Contrat implements
private static final long ser
@Id
@GeneratedValue(strategy=Gene
private int reference;
@Temporal(TemporalType.DATE)
private Date dateDebut;

EmployeService.java

```java
@Stateless
@LocalBean
public class EmployeService implements EmployeServiceRemote {

    @Override
    public Employe getEmployeByEmailAndPassword(String email, String password) {
        TypedQuery<Employe> query = em.createQuery("Select e from Employe e "
                + "where e.email=:email and "
                + "e.password=:password", Employe.class);

        query.setParameter("email", email);
        query.setParameter("password", password);

        Employe employe = null;

        try{
            employe = query.getSingleResult();
        }catch(NoResultException e){
            logger.info("Aucun employe trouve avec email : " + email);
        }

        return employe;
    }
```

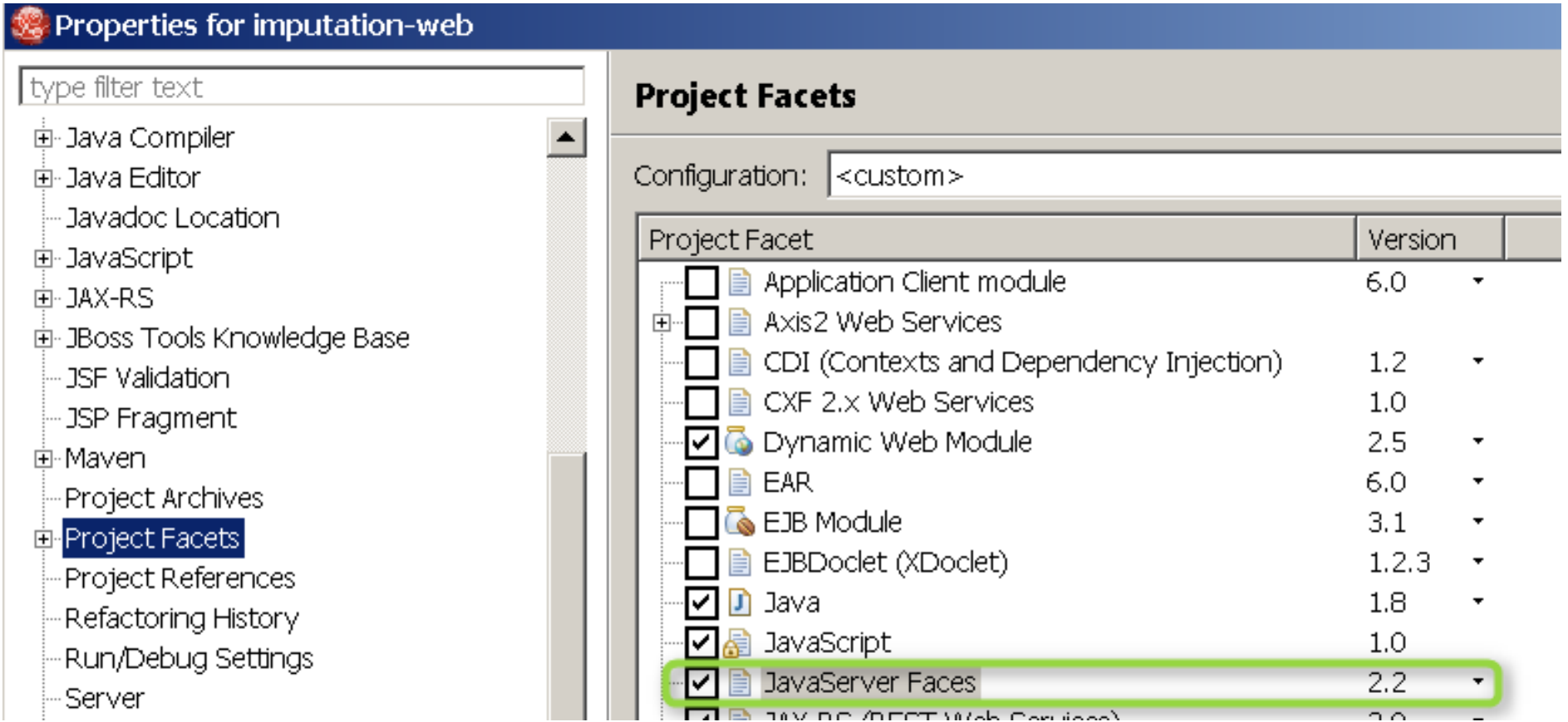
LoginBean.java

```java
@ManagedBean
@SessionScoped
public class LoginBean {
    private String login;
    private String password;
    private Employe employe;
    private boolean loggedIn; // default is false

    // injection de dépendances
    @EJB
    EmployeService employeService;

    public String doLogin() {
        String navigateTo = "null";
        employe = employeService.getEmployeByEmailAndPassword(login, password);

        if (employe != null && employe.getRole() == Role.ADMIN) {
            navigateTo = "/pages/admin/welcome?faces-redirect=true";
            loggedIn = true;
        } else {
            FacesContext.getCurrentInstance().addMessage("form:btn", new FacesMessage("bad credentials"));
        }
        return navigateTo;
    }
```

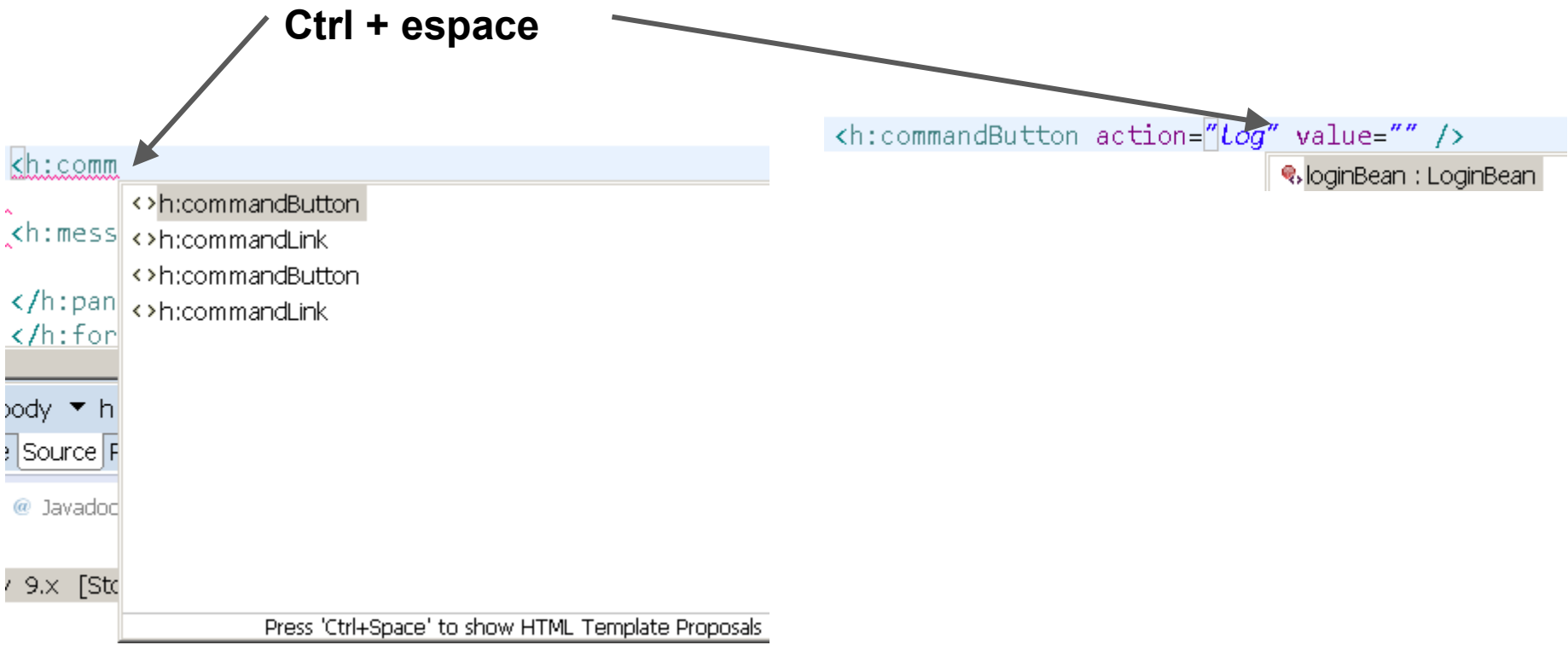
logout() dans LoginBean.java

```
public String doLogout() {
    FacesContext.getCurrentInstance().getExternalContext().invalidateSession();
    return "/login?faces-redirect=true";
}
```

autocomplete dans les pages XHTML



autocomplete dans les pages XHTML



Exemple de template - template.xhtml

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
      xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
      xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html">

<h:head>
      <ui:include src="/template/header.xhtml" />
      <title><ui:insert name="title"></ui:insert></title>
</h:head>

<body>
      <ui:insert name="content"></ui:insert>
      <ui:include src="/template/footer.xhtml" />
</body>

</html>
```

<ui:insert> définit un point d'insertion dans un template, dans lequel on pourra ensuite insérer un contenu en utilisant <ui:define>

footer.xhtml

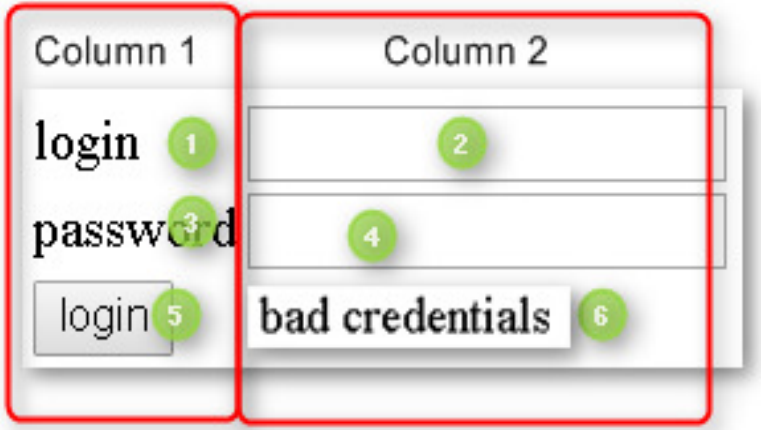
```
<ui:composition xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
      xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
      xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
      xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html">


      <center>esprit 2017</center>


</ui:composition>
```

header.xhtml

```
<ui:composition xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
    xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
    xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
    xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html">


    <center>Application Timesheet</center>


</ui:composition>
```

Projet timesheet - login.xhtml

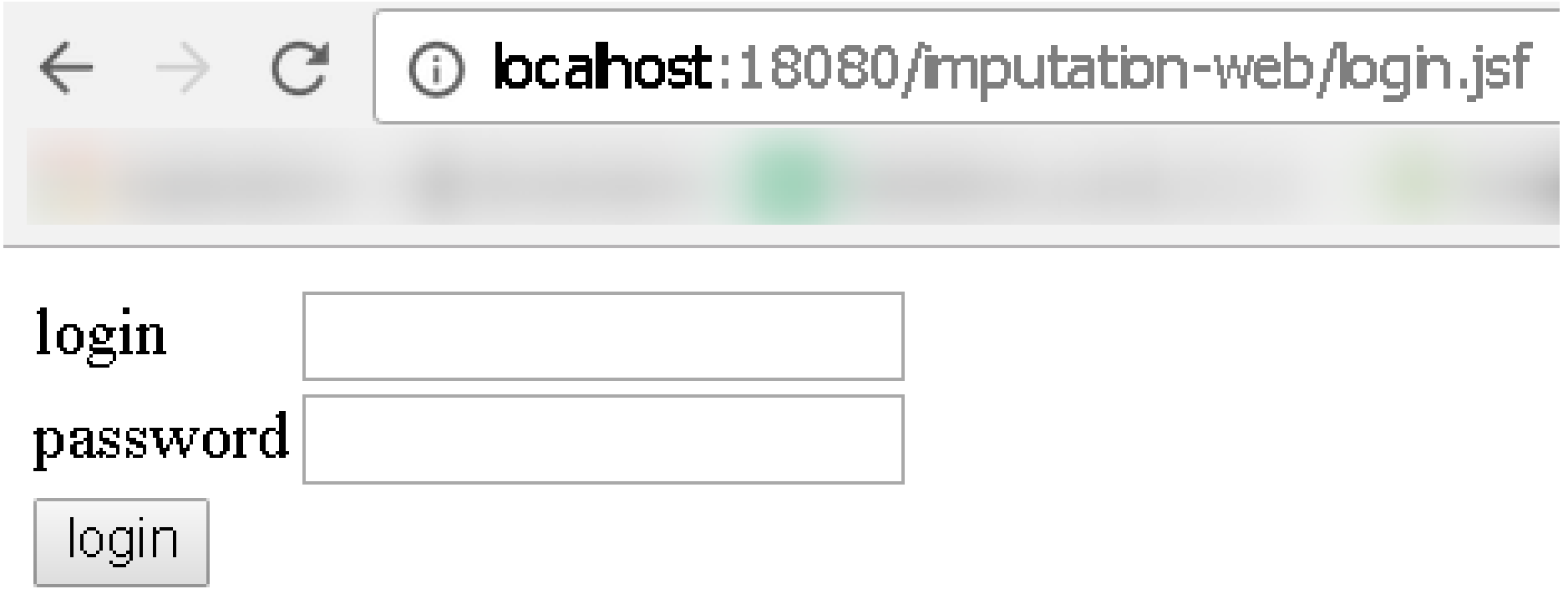
```
<body>
    <h:form id="form">
    <h:panelGrid columns="2">

1  <h:outputText value="login" />
2  <h:inputText value="#{loginBean.login}" />

3  <h:outputText value="password" />
4  <h:inputSecret value="#{loginBean.password}" />

5  <h:commandButton id="btn" action="#{loginBean.doLogin()}" value="login" />

6  <h:message for="btn" />
                FacesContext.getCurrentInstance().addMessage("form:btn", new FacesMessage("bad credentials"));
    </h:panelGrid>
    </h:form>
</body>
```



Welcome.xhtml

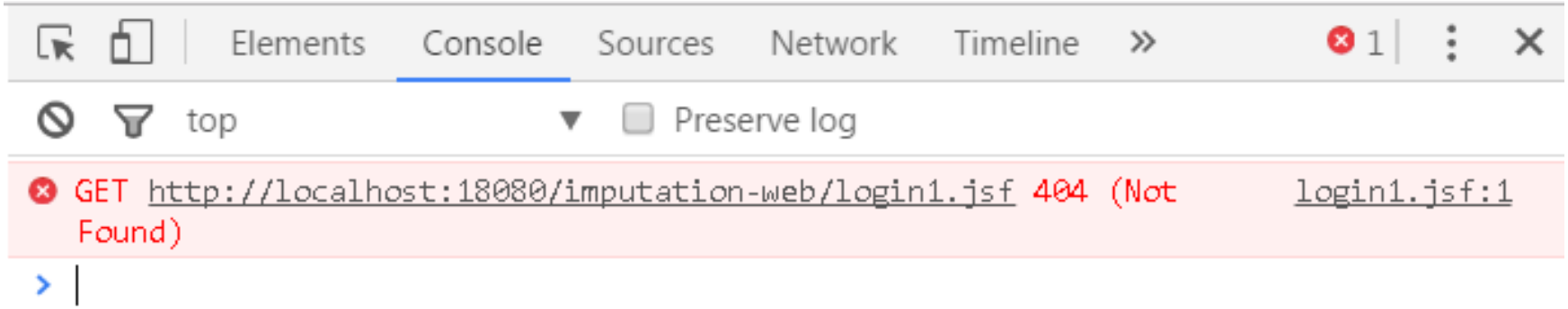
```
<ui:composition xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml"
    xmlns:ui="http://java.sun.com/jsf/facelets"
    xmlns:f="http://java.sun.com/jsf/core"
    xmlns:h="http://java.sun.com/jsf/html"
    template="/template/template.xhtml">

    <ui:define name="title">welcome</ui:define>
    <ui:define name="content">

    welcome #{loginBean.employe.nom} #{loginBean.employe.prenom}
    <h:form>
            <h:commandButton action="#{loginBean.doLogout()}" value="logout" />
    </h:form>
    </ui:define>

</ui:composition>
```

Test


localhost:18080/imputation-web/login.jsf
login
password
login

Troubleshooting

/imputation-web/login1.jsp



Troubleshooting

Vérifier qu'Eclipse a bien déployé les différents dossiers et fichiers sous wildfly.