

# TP architecture MVC

## 0°) Préliminaire

a) Créer un dossier dans lequel vous travaillerez pour tout ce TP : ce sera votre répertoire de travail. Recopier tout l'arborescence de tomcat (qui se trouve peut être sous C:\Program Files\ApacheTomcat\6.0.18) dans un répertoire éditable par exemple sous C:\www\tomcat.

b) Créer le fichier script lanceTomcat.bat, qui va permettre de lancer le serveur tomcat.

fichier lanceTomcat.bat

```
set JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_11
```

```
set CATALINA_HOME=C:\www\tomcat
```

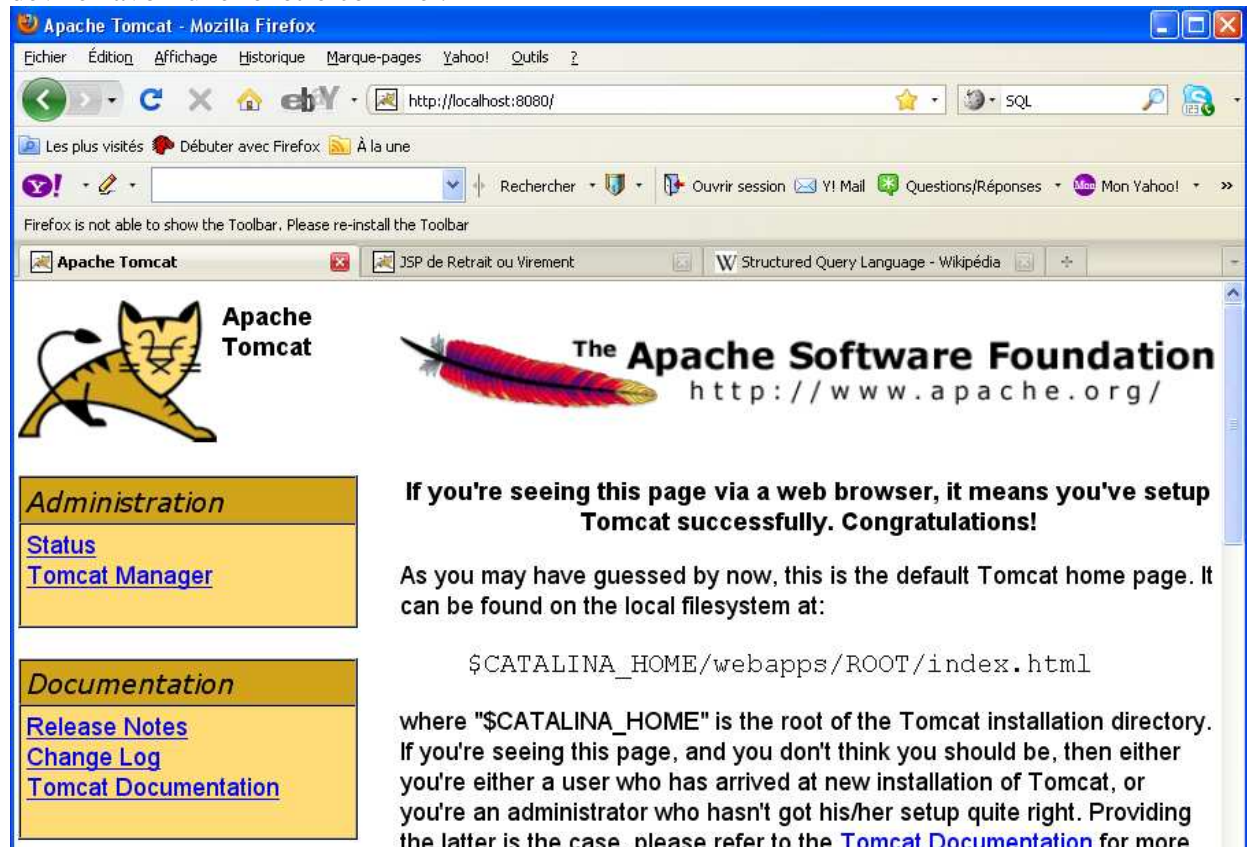
```
%CATALINA_HOME%\bin\startup.bat
```

L'exemple ci dessus a supposé que le JDK (pas le JRE) Java est rangé sous C:\Program Files\Java\jdk1.6.0\_11, et tomcat est installé sous C:\www\tomcat. (au besoin il a été recopié sous ce répertoire). Ajuster les deux variables JAVA\_HOME et CATALINA\_HOME correctement en fonction des configuration de vos machines.

Sauvegarder ce script dans votre répertoire de travail.

c) Ouvrir une fenêtre dos dans votre répertoire de travail et lancer lanceTomcat.bat.

d) Ouvrir un navigateur et connecter vous à l'URL <http://localhost:8080>. Vous devriez avoir une fenêtre comme :



e) Créer le fichier script arreteTomcat.bat, qui va permettre de lancer le serveur tomcat.

fichier arreteTomcat.bat

```
set JAVA_HOME=C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_11
```

```
set CATALINA_HOME=C:\www\tomcat
```

%CATALINA\_HOME%\bin\shutdown.bat  
En ajustant les variables comme indiqué en b).

f) lancer le script `arreteTomcat.bat`. Tomcat doit être arrêté, Vérifier le en essayer de vous connecter dans votre navigateur à l'URL `http://localhost:8080`.

g) relancer tomcat et, après avoir obtenu, la page d'URL `http://localhost:8080`, cliquer sur le lien Tomcat Manager (en haut à gauche). Une fenêtre doit apparaître demandant Utilisateur et Mot de passe. Taper le couple (admin, admin). Si vous ne parvenez pas à vous connecter éditer le fichier `tomcat-users.xml`. Il devra contenir :

```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?>
<tomcat-users>
  <role rolename="manager"/>
  <user username="admin" password="admin" roles="manager"/>
</tomcat-users>
```

A priori seules les lignes grasses sont à ajouter. Arrêter tomcat et refaites l'étape g). Après authentification du gestionnaire de tomcat dans votre navigateur, vous devriez obtenir un écran comme :

The Apache Software Foundation  
<http://www.apache.org/>

## Gestionnaire d'applications WEB Tomcat

Message: OK

**Manager**

List Applications    HTML Manager Help    Manager Help    Etat du serveur

**Applications**

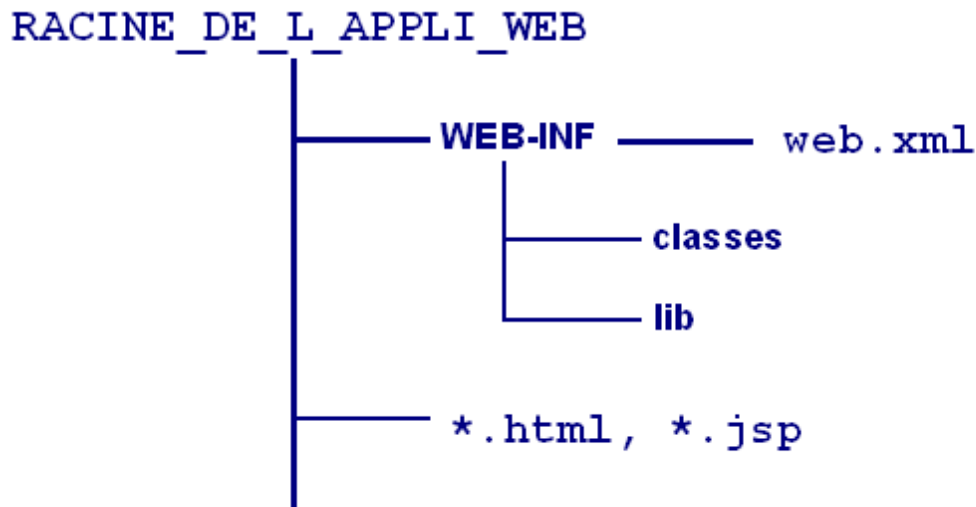
Chemin	Nom d'affichage	Fonctionnant	Sessions	Commands
/	Welcome to Tomcat	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Undeploy Expire sessions with idle ≥ 30 minutes
/GASP	GASP - Gaming Services Platform	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Undeploy

### Construction d'une application Web : page d'accueil `index.html`

1°) Préparer une arborescence par exemple dans le répertoire SiteWebTP qui est une copie de la future application web lorsqu'elle sera déployée. A partir de la racine de cette arborescence placer correctement :

- le répertoire `WEB-INF`
- le répertoire `classes` où seront placées les servlets compilés
- le fichier `web.xml`

On rappelle que cette arborescence doit être :



Construire la page HTML `index.html`, la mettre dans cette arborescence.

2°) Ecrire un fichier `web.xml` de la forme :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!DOCTYPE web-app
    PUBLIC "-//Sun Microsystems, Inc.//DTD Web Application 2.3//EN"
    "http://java.sun.com/dtd/web-app_2_3.dtd">

<web-app>
<display-name>TP servlets / JSP</display-name>
<description>un TP illustrant les servlets et les JSP</description>

<welcome-file-list>
    <welcome-file>index.jsp</welcome-file>
    <welcome-file>index.html</welcome-file>
</welcome-file-list>

</web-app>
```

3°) Construire une archive `smb111.war` à l'aide de la commande `jar`. en mettant la page `index.html` dans cette archive. On pourra utiliser le script suivant :

```
fichier construitWar.bat
cd SiteWebTP
jar cvf smb111.war .
copy smb111.war ..
del smb111.war
cd ..
```

Ce fichier sera mis dans le répertoire père du répertoire `SiteWebTP`.

4°) Déployer cette archive dans le serveur web tomcat (à l'aide de l'outil Tomcat Manager accessible depuis l'URL `http://localhost:8080/`).

5°) Accéder à cette page HTML à l'aide d'un navigateur web après avoir lancé le serveur web tomcat à l'aide d'une URL de la forme `http://localhost:8080/smb111/`

### Constructions de pages JSP

6°) Transformer la page index.html ci dessus en page index.jsp. Que doit on faire ?

Accéder à cette nouvelle page à l'aide de l'URL

`http://localhost:8080/smb111/index.jsp`

puis à l'aide de l'URL

`http://localhost:8080/smb111/`

7°) Ecrire une page JSP qui retourne au client web la page suivante :

## **Authentification pour les étudiants de SMB 111**

Login :

Mot de passe :

On construira un formulaire dont le code pourra être :

```
<form action="AuthentificationServlet" method="post">
  <br/>Login : <input type="text" name="login"><br/>
  <br/>Mot de passe : <input type="password" name="motDePasse"><br/>
  <br/><input type="submit" value="Envoyer" />
  <input type="reset" value="Effacer" />
</form>
```

Dans un tel formulaire lorsque l'utilisateur clique sur le bouton Envoyer, une connexion est faite sur la servlet dont l'URL se termine par AuthentificationServlet.

8°) Faire afficher cette page avec une URL de la forme :

`http://localhost:8080/smb111/authentification.jsp`

Il faudra pour cela, en plus d'écrire cette page JSP, construire l'archive smb111.war et déployer cette archive.

### Construction de servlets

9°) Construire la servlet accessible par l'URL

`http://localhost:8080/smb111/AuthentificationServlet`

Il faudra pour cela :

- insérer dans le fichier web.xml des lignes comme :

```
<servlet>
  <servlet-name>unNomQuelconque</servlet-name>
  <servlet-class>AuthentificationServlet</servlet-class>
</servlet>
```

```
<servlet-mapping>
```

```
<servlet-name>unNomQuelconque</servlet-name>
<url-pattern>/AuthenticationServlet</url-pattern>
</servlet-mapping>
```

- écrire une servlet (eh oui). Cette servlet doit fabriquer et retourner une page comme

## **authentification réussie**

**Votre compte bancaire contient : 300.0 euro**

**Vous voulez faire**

un ☒ **virement**

ou un ☐ **retrait**

de  **euro**

si le couple (nom de login, mot de passe) est correct On pourra prendre le couple (smb111, smb111pw). Si ce couple n'est pas correct on doit avoir une page comme :

## **échec à l'authentification**

**Il est : Wed Dec 09 15:59:31 CET 2009**

Pour compiler et déployer la servlet, on pourra utiliser, quitte à l'adapter, le script :

fichier compileEtDeploieAuthenticationServlet.bat

```
set TOMCAT_HOME=C:\www\tomcat
```

```
set OLD_CLASSPATH=%CLASSPATH%
```

```
set CLASSPATH=%TOMCAT_HOME%\lib\servlet-api.jar;%CLASSPATH%
```

```
cd src
```

```
javac -d ..\SiteWebTP\WEB-INF\classes AuthenticationServlet.java
```

```
cd ..
```

```
set CLASSPATH=%OLD_CLASSPATH%
```

Ce fichier sera mis dans le répertoire père du répertoire SiteWebTP et le code de la servlet (AuthenticationServlet.java) sera dans le répertoire src.

### Architecture MVC

10°) Modifier la servlet AuthenticationServlet de sorte qu'elle appelle des pages JSP qui affichent les réponses ci dessus (authentification réussie et échec à l'authentification).