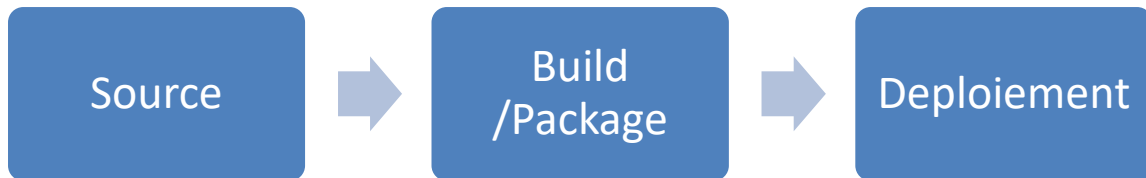


# Déployer une application Web Maven dans un serveur Tomcat



## Etape 1 : Mise en place du serveur Tomcat sur une autre Machine Linux

- Téléchargez les packages Tomcat depuis <https://tomcat.apache.org/download-80.cgi>

```
[root@worker-node2 ~]# wget https://downloads.apache.org/tomcat/tomcat-8/v8.5.61/bin/apache-tomcat-8.5.61.tar.gz
[root@worker-node2 ~]# tar xvfz apache-tomcat-8.5.61.tar.gz -C /opt
[root@worker-node2 ~]# mv /opt/apache-tomcat-8.5.61/ /opt/tomcat8
```

- donnez les autorisations d'exécution à *startup.sh* et *shutdown.sh* qui sont sous *bin*

```
[root@worker-node2 ~]# chmod +x /opt/tomcat8/bin/startup.sh
[root@worker-node2 ~]# chmod +x /opt/tomcat8/bin/shutdown.sh
```

- Créez des liens pour Tomcat *startup.sh* et *shutdown.sh*

```
[root@worker-node2 ~]# ln -s /opt/tomcat8/bin/startup.sh /usr/local/bin/tomcatup
[root@worker-node2 ~]# ln -s /opt/tomcat8/bin/shutdown.sh /usr/local/bin/tomcatdown
```

- Démarrez le serveur Tomcat

```
[root@worker-node2 ~]# tomcatup
Using CATALINA_BASE: /opt/tomcat8
Using CATALINA_HOME: /opt/tomcat8
Using CATALINA_TMPDIR: /opt/tomcat8/temp
Using JRE_HOME: /usr
Using CLASSPATH: /opt/tomcat8/bin/bootstrap.jar:/opt/tomcat8/bin/tomcat-juli.jar
```

```
Using CATALINA_OPTS:
Tomcat started.
```

- Vérifiez le bon fonctionnement du serveur Tomcat

<http://<Public IP>:8080>

NB : Le serveur Jenkins et le serveur Tomcat, écoutent par défaut sur le numéro de Port 8080.

Si vous allez installer les deux serveurs sur la même machine, vous devez changer l'un de deux. Dans ce cas, il est recommandé de changer le numéro de port du serveur Tomcat.

- Changement du numéro de Port du serveur Tomcat, éditez le fichier `/opt/tomcat8/conf/server.xml`

```
[root@worker-node2 ~]# vi /opt/tomcat8/conf/server.xml
```

- Cherchez le bloc `<Connector port="8080"` et Changez le numéro de port 8080, par un autre port non utilisé.

```
<Connector port="8080" protocol="HTTP/1.1"
  connectionTimeout="20000"
  redirectPort="8443" />
```

- Par défaut le serveur Tomcat n'est accessible que depuis local (`localhost/127.0.0.1`) pour la gestion des applications. Il faut désactiver cette restriction d'accès pour pouvoir l'utiliser depuis l'extérieure. Pour la désactiver :
  - Localisez les fichiers de configuration

```
[root@worker-node2 ~]# find / -name context.xml
/opt/tomcat8/conf/context.xml
/opt/tomcat8/webapps/examples/META-INF/context.xml
/opt/tomcat8/webapps/host-manager/META-INF/context.xml
/opt/tomcat8/webapps/manager/META-INF/context.xml
```

- Commentez les lignes contenant le champs « `ClassName` »

*Fichier /opt/tomcat8/webapps/manager/META-INF/context.xml*

```
...  
<!--Valve className="org.apache.catalina.valves.RemoteAddrValve"  
    allow="127\.\d+\.\d+\.\d+|::1|0:0:0:0:0:0:0:1" /-->  
...
```

*Fichier /opt/tomcat8/webapps/host-manager/META-INF/context.xml*

```
...  
<!--Valve className="org.apache.catalina.valves.RemoteAddrValve"  
    allow="127\.\d+\.\d+\.\d+|::1|0:0:0:0:0:0:0:1" /-->  
...
```

- Puis, Attribuez les autorisations nécessaires pour gérer le serveur Tomcat

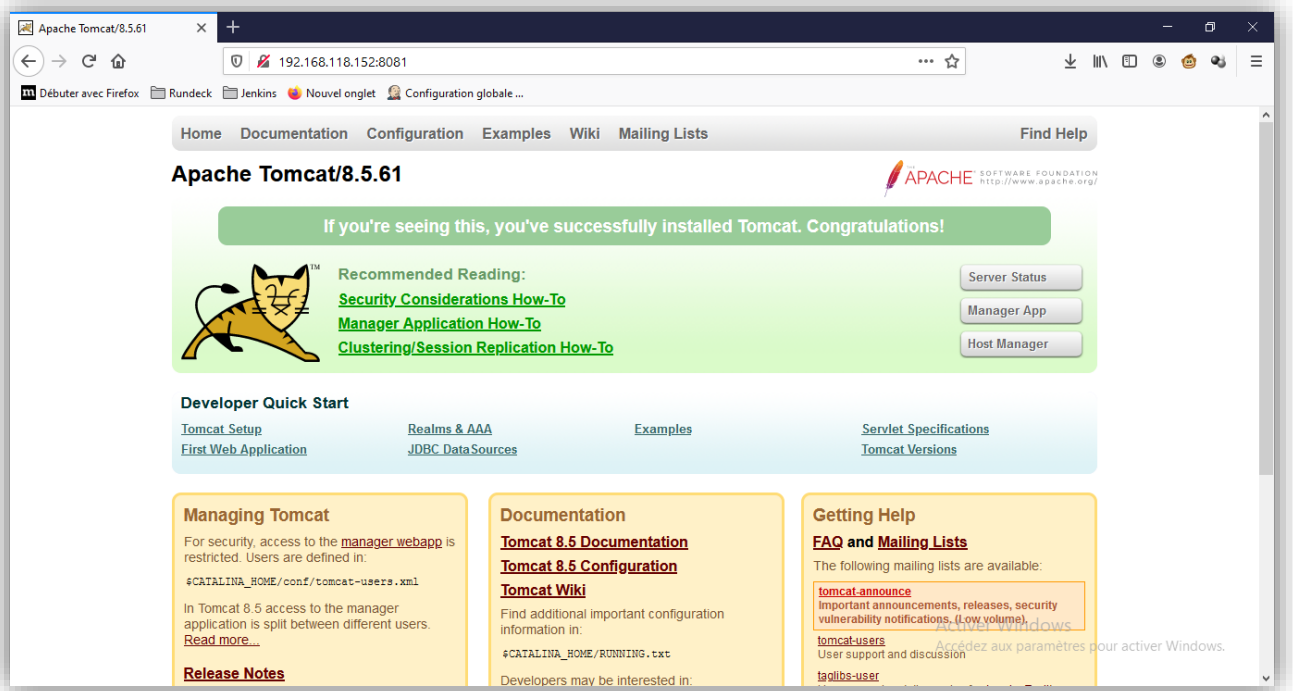
```
[root@worker-node2 ~]# vi /opt/tomcat8/conf/tomcat-users.xml
```

- Ajoutez les lignes suivantes, vérifiez bien les mots de passe, vous allez les utiliser ultérieurement dans Tomcat et Jenkins.

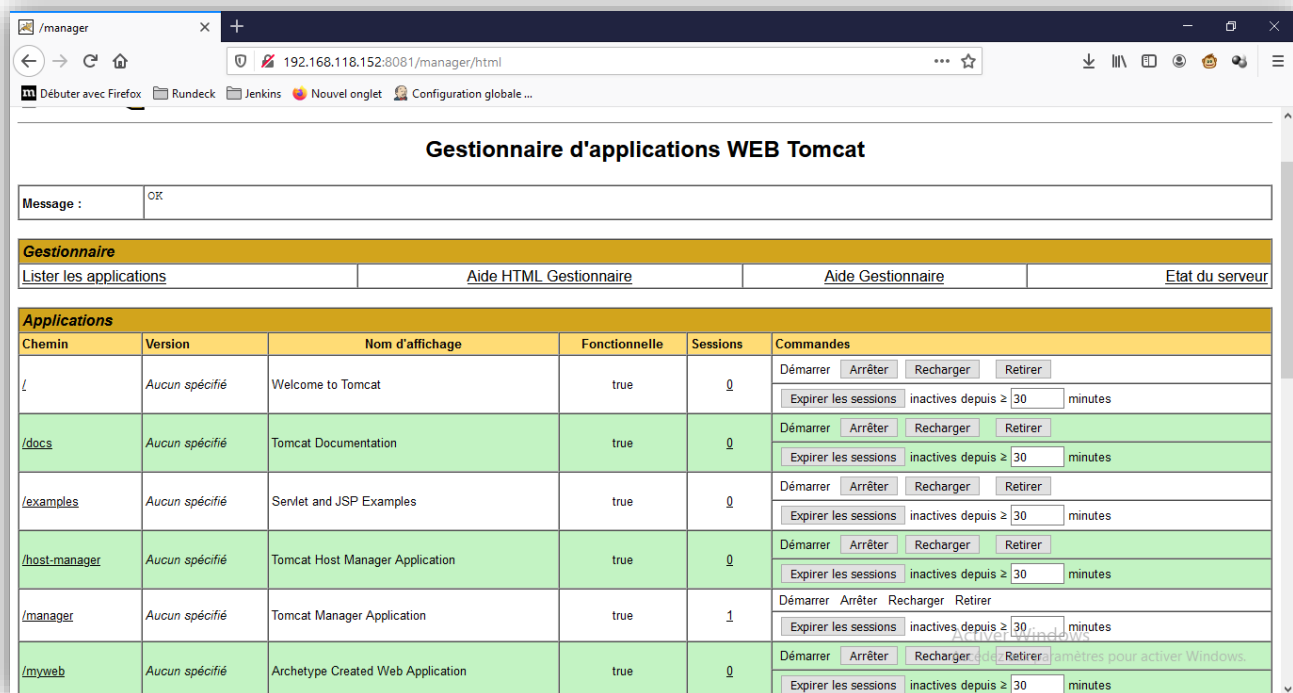
```
<tomcat-users>  
...  
<role rolename="manager-gui"/>  
<role rolename="manager-script"/>  
<role rolename="manager-jmx"/>  
<role rolename="manager-status"/>  
<user username="admin" password="admin" roles="manager-gui, manager-script, manager-jmx, manager-status"/>  
<user username="deployer" password="deployer" roles="manager-script"/>  
<user username="tomcat" password="s3cret" roles="manager-gui"/>  
  
</tomcat-users>
```

## Déployer une application Web Maven dans un serveur Tomcat

- Vérifiez le bon fonctionnement de votre serveur Tomcat, Vérifiez que vous avez les autorisations pour déployer des applications sur le serveur.

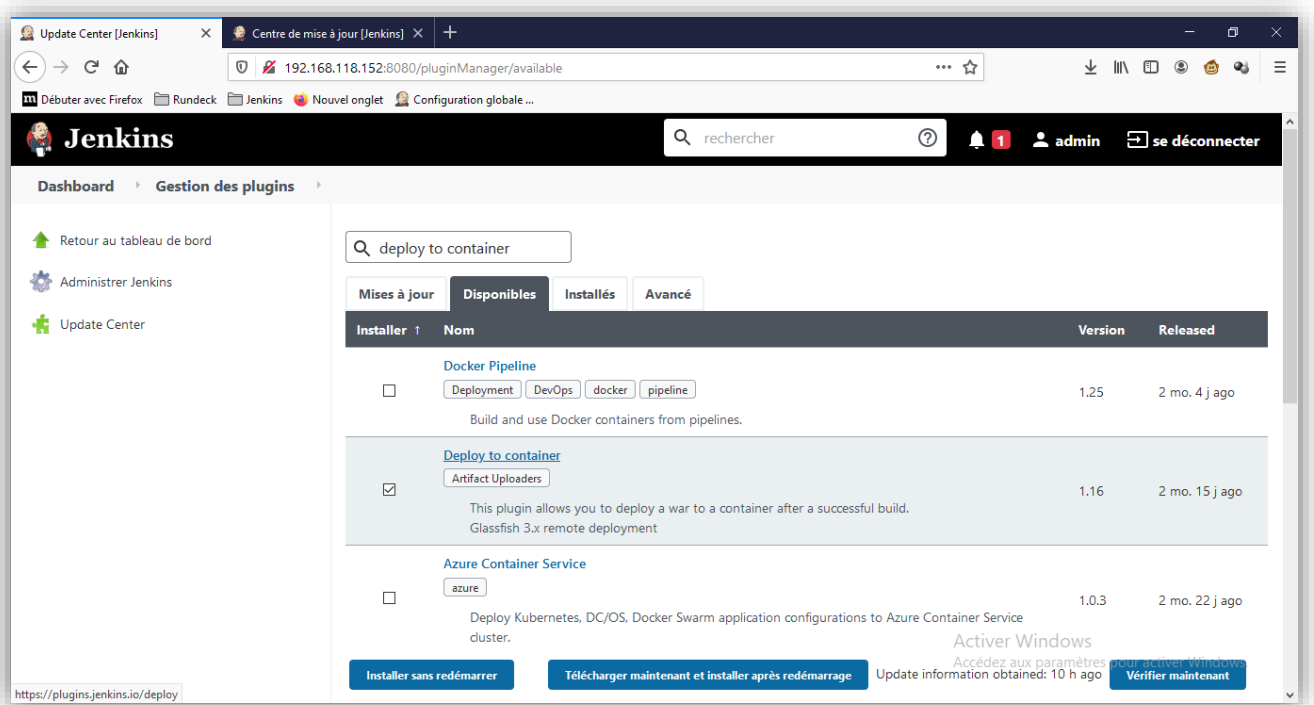


- Cliquez sur « Manage App », Vous devez avoir la fenêtre suivante si vous avez bien configuré votre serveur.



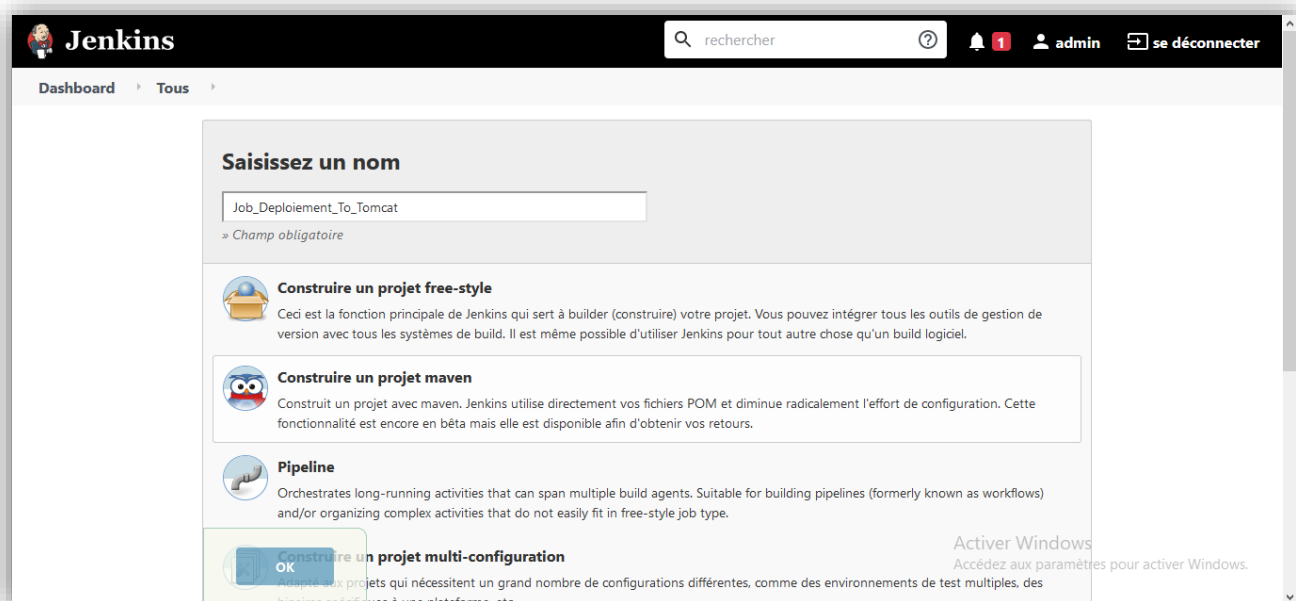
## Etape 2 : Installation du plugin « deploy to container »

Administrer Jenkins > Gestion de plugins > Disponibles > Deploy to container



## Etape 3 : Création du job de déploiement

- Créez un nouveau Job de type « Projet Maven »



- Configuration le projet selon les instructions suivantes :

### General

- **Description** : Ceci est un Projet de déploiement d'une application web JAVA Maven

### Gestion de code source : Git

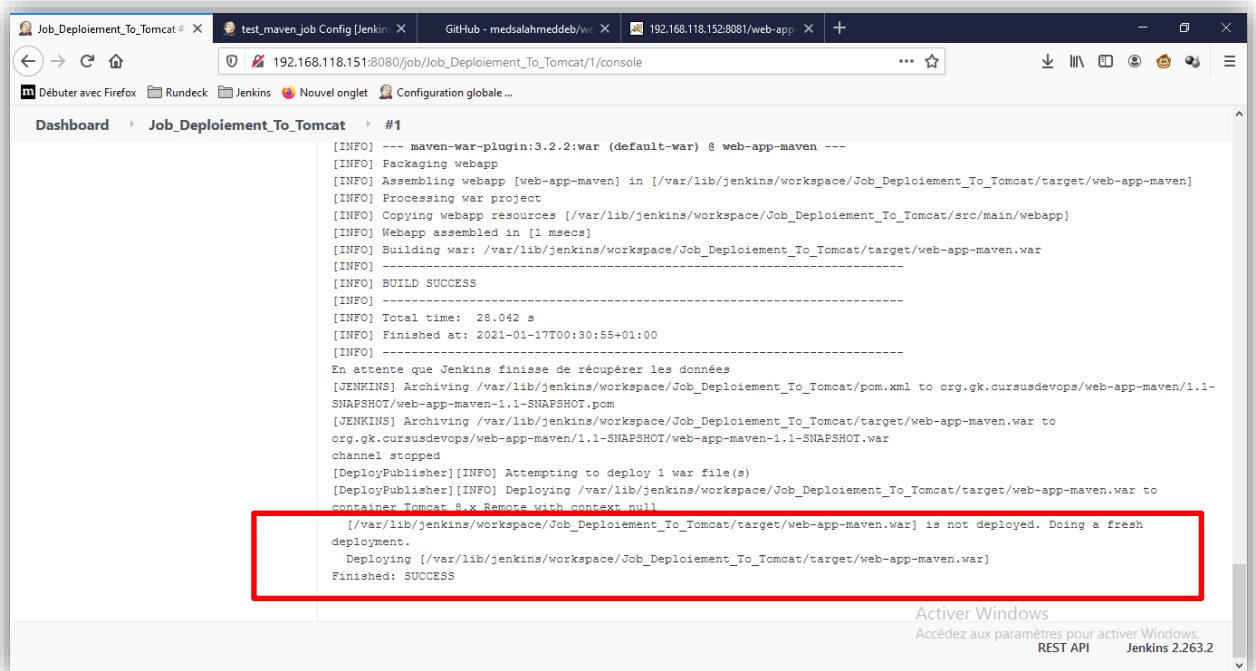
- **Repository URL**: Spécifiez le lien de votre repository sur Github ou Gitlab.
- **Credentials**: si votre projet est privé, créer votre credential. Sinon laissez vide.
- **Branch Specifier**:
  - **Pour Github** : main
  - **Pour Gitlab** : master

### Build

- **POM Racine** : pom.xml
- **Goals et options**: clean install package

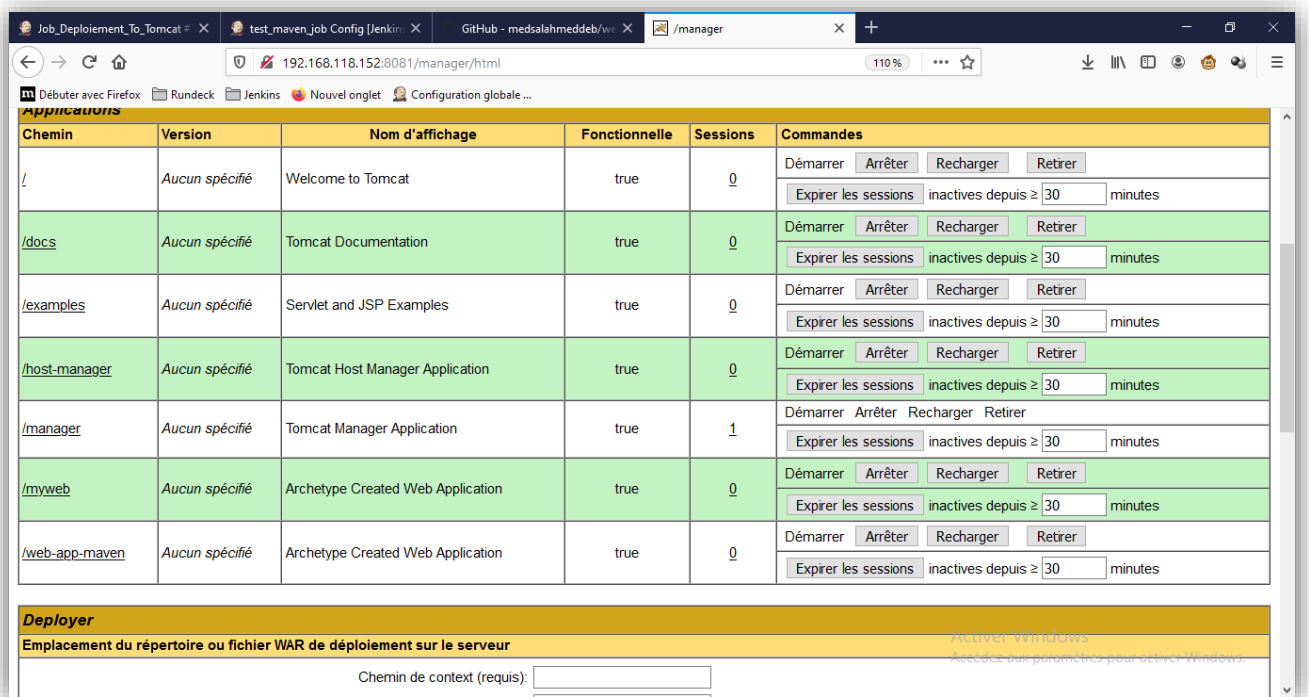
### Actions à la suite du build : Deploy war/ear Container

- **Fichiers WAR/EAR**: saisir le nom de l'artifact ou bien `**/*.war`
- **Context path**: laissez vide
- **Containers**: Containers de type Tomcat version 8
  - **Credentials** : ajoutez un nouveau credential pour l'utilisateur « deployer »
  - **Tomcat URL** : <http://192.168.118.152:8081>
- Lancez le job



## Déployer une application Web Maven dans un serveur Tomcat

- Vérifiez que votre application est bien déployée sur le serveur Tomcat

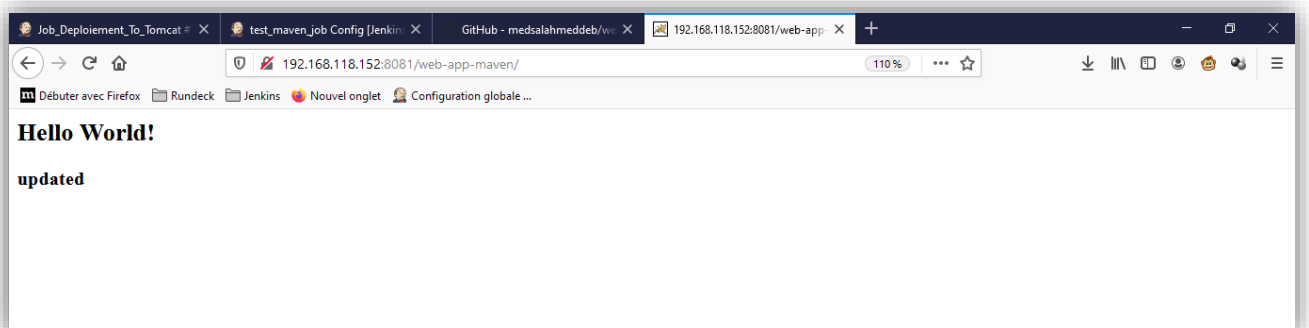


The screenshot shows the Tomcat Manager web interface at [192.168.118.152:8081/manager/html](http://192.168.118.152:8081/manager/html). It displays a table of deployed applications with columns for path, version, name, status, sessions, and actions.

Chemin	Version	Nom d'affichage	Fonctionnelle	Sessions	Commandes
/	Aucun spécifié	Welcome to Tomcat	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/docs	Aucun spécifié	Tomcat Documentation	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/examples	Aucun spécifié	Servlet and JSP Examples	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/host-manager	Aucun spécifié	Tomcat Host Manager Application	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/manager	Aucun spécifié	Tomcat Manager Application	true	1	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/myweb	Aucun spécifié	Archetype Created Web Application	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/web-app-maven	Aucun spécifié	Archetype Created Web Application	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes

Below the table is a 'Deployer' section with a form to specify the WAR file location and context path.

- Accédez à votre projet : <http://192.168.118.152:8081/web-app-maven/>



The screenshot shows the web application running in a browser at [192.168.118.152:8081/web-app-maven/](http://192.168.118.152:8081/web-app-maven/). The page displays the text "Hello World!" and "updated".