

Spring Boot, Rest et Tomcat

TP N°2: Développement une application web (WAR) avec Spring Boot, Rest et Tomcat

SOMMAIRE

I- Pré-requis :.....	3
II- Objectifs :.....	3
II- Modification de pom.xml	3
III- Modification de la classe RestwarApplication	5
IV- Tester l'application.....	6

I- Pré-requis :

- Eclipse Mars (ou autre) avec le plugin Maven 3.x ;
- JDK 1.8;
- Connection à Internet pour permettre à Maven de télécharger les dépendances nécessaires (Spring Boot 2.2.0, ...).
- Tomcat 8.5.

II- Objectifs :

- ✓ Idem que le TP n°1 +
- ✓ Créer l'exécutable WAR avec Spring Boot et le déployer sur Tomcat.

II- Modification de pom.xml

A- Remplacer le fichier pom.xml par le suivant :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<project xmlns="http://maven.apache.org/POM/4.0.0"
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:schemaLocation="http://maven.apache.org/POM/4.0.0
http://maven.apache.org/xsd/maven-4.0.0.xsd">
  <modelVersion>4.0.0</modelVersion>
  <parent>
    <groupId>org.springframework.boot</groupId>
    <artifactId>spring-boot-starter-parent</artifactId>
    <version>2.2.0.BUILD-SNAPSHOT</version>
    <relativePath/> <!-- lookup parent from repository -->
  </parent>
  <groupId>ma.cigma</groupId>
  <artifactId>restwar</artifactId>
  <version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
  <packaging>war</packaging>
  <name>restwar</name>
  <description>Demo project for Spring Boot</description>

  <properties>
    <java.version>1.8</java.version>
    <downloadSources>true</downloadSources>
    <downloadJavadocs>true</downloadJavadocs>
    <!-- The main class to start by executing java -jar -->
  </properties>
  <start-class>ma.cigma.restwar.RestwarApplication</start-class>
  <dependencies>
    <dependency>
      <groupId>org.springframework.boot</groupId>
      <artifactId>spring-boot-starter-web</artifactId>
    </dependency>

    <dependency>
      <groupId>org.springframework.boot</groupId>
      <artifactId>spring-boot-starter-tomcat</artifactId>
      <scope>provided</scope>
    </dependency>
    <dependency>
      <groupId>org.springframework.boot</groupId>
      <artifactId>spring-boot-starter-test</artifactId>
```

```

        <scope>test</scope>
    </dependency>
</dependencies>

<build>
    <plugins>
        <plugin>
            <groupId>org.springframework.boot</groupId>
            <artifactId>spring-boot-maven-plugin</artifactId>
        </plugin>
    </plugins>
</build>

<repositories>
    <repository>
        <id>spring-snapshots</id>
        <name>Spring Snapshots</name>
        <url>https://repo.spring.io/snapshot</url>
        <snapshots>
            <enabled>true</enabled>
        </snapshots>
    </repository>
    <repository>
        <id>spring-milestones</id>
        <name>Spring Milestones</name>
        <url>https://repo.spring.io/milestone</url>
    </repository>
</repositories>
<pluginRepositories>
    <pluginRepository>
        <id>spring-snapshots</id>
        <name>Spring Snapshots</name>
        <url>https://repo.spring.io/snapshot</url>
        <snapshots>
            <enabled>true</enabled>
        </snapshots>
    </pluginRepository>
    <pluginRepository>
        <id>spring-milestones</id>
        <name>Spring Milestones</name>
        <url>https://repo.spring.io/milestone</url>
    </pluginRepository>
</pluginRepositories>
</project>

```

*Remarquer les trois modifications suivantes :

1- Remplacer jar par war dans la balise <packaging> :

```

<groupId>ma.cigma</groupId>
<artifactId>restwar</artifactId>
<version>0.0.1-SNAPSHOT</version>
<packaging>war</packaging>
<name>restwar</name>
<description>Demo project for Spring Boot</description>

```

2- Préciser provided pour le starter spring-boot-starter-tomcat :

```
<dependency>
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>
  <artifactId>spring-boot-starter-tomcat</artifactId>
  <scope>provided</scope>
</dependency>
</dependency>
```

3- Préciser la classe qui sera exécutée par Spring Boot :

```
<downloadJavadocs>true</downloadJavadocs>
  <!-- The main class to start by executing java -jar -->
  <start-class>ma.cigma.restwar.RestwarApplication</start-class>
</properties>
```

III- Modification de la classe RestwarApplication

La classe RestwarApplication doit hériter de la classe **SpringBootServletInitializer**. Le code de la classe est le suivant :

```
package ma.cigma.restwar;

import org.springframework.boot.SpringApplication;
import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
import org.springframework.boot.builder.SpringApplicationBuilder;
import org.springframework.boot.web.servlet.support.SpringBootServletInitializer;
import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
import org.springframework.web.bind.annotation.RestController;

@SpringBootApplication
@RestController
public class RestwarApplication extends SpringBootServletInitializer{

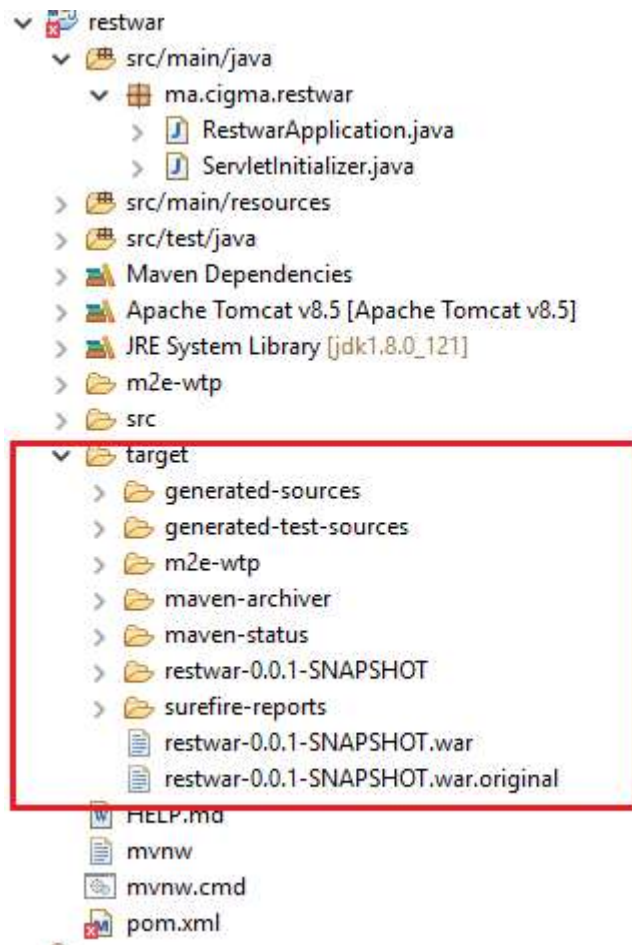
    @Override
    protected SpringApplicationBuilder configure(SpringApplicationBuilder
application) {
        return application.sources(RestwarApplication.class);
    }

    public static void main(String[] args) {
        SpringApplication.run(RestwarApplication.class, args);
    }

    @RequestMapping(value = { "/hello", "/" })
    public String hello() {
        return "Hello World";
    }

    @RequestMapping(value = "/bonjour")
    public String bonjour() {
        return "Bonjour le Monde";
    }
}
```

Lancer le build avec la commande « clean install » et vérifier que le fichier WAR a été bien créé :



IV- Tester l'application

Lancer Tomcat 8.5 (C:\serveurs\apache-tomcat-7.0.57\bin\startup.bat). Pour que Tomcat puisse démarrer, il faut créer au préalable la variable d'environnement JAVA_HOME et préciser le chemin de la JDK :

JAVA_HOME	C:\Program Files\Java\jdk1.8.0_121
-----------	------------------------------------

L'interface suivante est affichée :

Apache Tomcat/8.5.5



If you're seeing this, you've successfully installed Tomcat. Congratulations!



Recommended Reading:

[Security Considerations HOW-TO](#)

[Manager Application HOW-TO](#)

[Clustering/Session Replication HOW-TO](#)

Server Status

Manager App

Host Manager

Developer Quick Start

[Tomcat Setup](#)

[First Web Application](#)

[Realms & AAA](#)

[JDBC Data Sources](#)

[Examples](#)

[Servlet Specifications](#)

[Tomcat Versions](#)

Managing Tomcat

For security, access to the [manager webapp](#) is restricted. Users are defined in:

\$CATALINA_HOME/conf/tomcat-users.xml

In Tomcat 8.5 access to the manager application is split between different users. [Read more...](#)

Documentation

[Tomcat 8.5 Documentation](#)

[Tomcat 8.5 Configuration](#)

[Tomcat Wiki](#)

Find additional important configuration information in:

Getting Help

[FAQ and Mailing Lists](#)

The following mailing lists are available:

[tomcat-announce](#)
Important announcements, releases, security vulnerability notifications. (Low volume).
[tomcat-users](#)

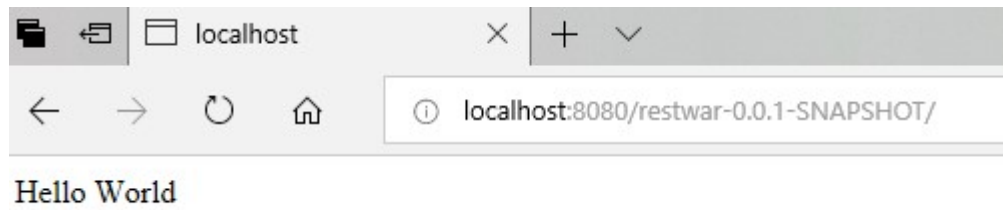
- Cliquer sur « Manager App » :

Fichier WAR à déployer
<div> <div>Choisir le fichier WAR à téléverser</div> <div> <input type="button" value="Choose File"/> restwar-0.0...APSHOT.war </div> <div> <input type="button" value="Deploy"/> </div> </div>

- Entrer votre fichier war et cliquer sur Déployer :

Gestionnaire					
Lister les applications	Aide HTML Gestionnaire		Aide Gestionnaire		Etat du serveur
Applications					
Chemin	Version	Nom d'affichage	Fonctionnelle	Sessions	Commandes
/	None specified	Welcome to Tomcat	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/docs	None specified	Tomcat Documentation	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/examples	None specified	Servlet and JSP Examples	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/host-manager	None specified	Tomcat Host Manager Application	true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/manager	None specified	Tomcat Manager Application	true	1	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes
/restwar-0.0.1-SNAPSHOT	None specified		true	0	Démarrer Arrêter Recharger Retirer Expirer les sessions inactives depuis ≥ 30 minutes

- Lancer par la suite le lien : <http://localhost:8080/restwar-0.0.1-SNAPSHOT/>
Le résultat est :



- Lancer le lien <http://localhost:8080/restwar-0.0.1-SNAPSHOT/bonjour>
Le résultat est :

