

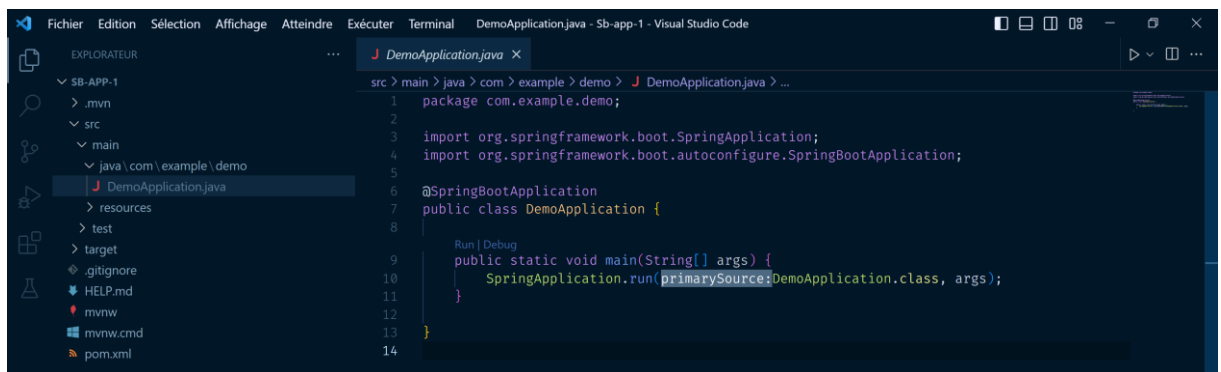
# Cours Inf3522 - Développement d'Applications N tier

## Lab\_1 : Premiers pas avec Springboot CLI

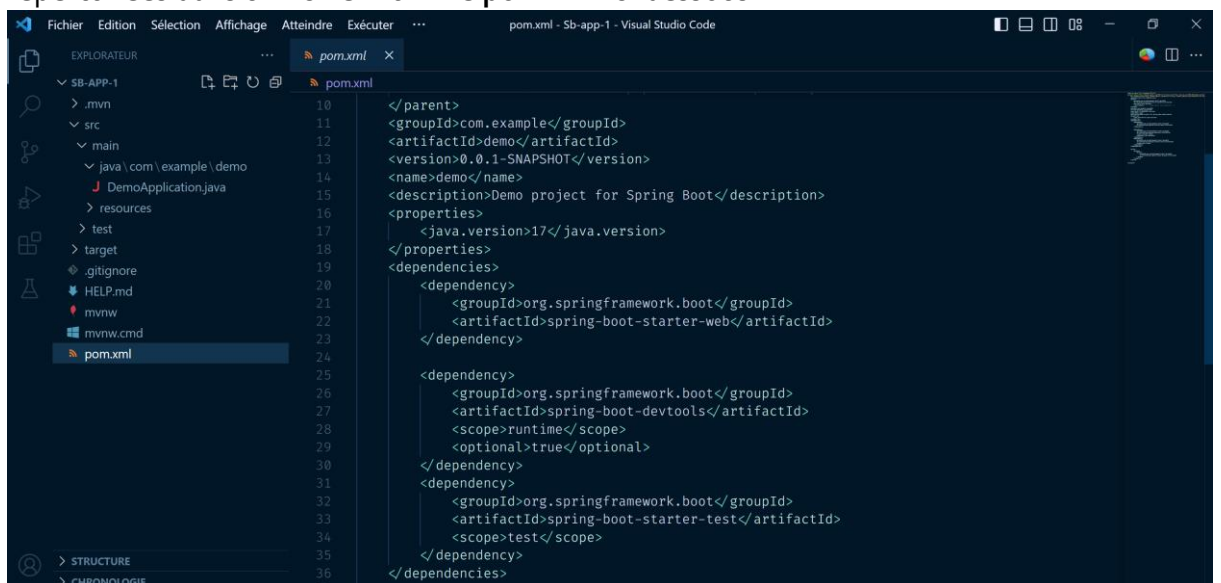
### Exercice 1

Application **SpringBoot** en utilisant **Maven**, avec les dépendances web et dev tools.

1. Créer un dossier nommé appli\_codes
2. Se placer dans ce dossier puis effectuer la commande ci-dessous
  - **spring init --dependencies=web,devtools --type=maven-project**
3. Cette commande va générer une nouvelle Springboot application **Demo.zip** de type maven avec les dépendances web et devtools.
4. Dézipper et renommer le projet précédent avec la commande ci-dessous
  - **unzip demo.zip -d Sb-app-1**
5. Se déplacer dans le projet Sb-first et l'ouvrir dans vs code avec les commandes ci-dessous :
  - **cd Sb-app-1**
  - **code .**
6. On a l'arborescence ci-dessous :



7. Etant donné que nous avons une application **maven**, les configurations sont répertoriées dans un fichier nommé **pom.xml** ci-dessous :



On y voit les dépendances spécifiées précédemment : **spring-boot-starter-web** et **spring-boot-devtools**.

8. Nous allons ajouter un petit code qui nous permettra de lancer notre application Spring. Pour ce faire, nous allons modifier le code en ajoutant ces lignes 19 - 29:

The screenshot shows the Visual Studio Code editor with a file named `DemoApplication.java` open. The code is a Spring Boot application. The package is `com.example.demo`. It imports `org.springframework.boot.SpringApplication`, `org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication`, `org.springframework.beans.factory.annotation.Value`, `org.springframework.web.bind.annotation.GetMapping`, `org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping`, and `org.springframework.web.bind.annotation.RestController`. The `@SpringBootApplication` annotation is applied to the `DemoApplication` class. The `main` method is static and takes an array of strings as an argument, calling `SpringApplication.run(DemoApplication.class, args)`. The `@RestController` and `@RequestMapping("/user")` annotations are applied to the `DemoController` class. The `DemoController` class has a `@Value("${name:bachir}")` annotation on a private `String` field named `name`. It also has a `@GetMapping` annotation on the `getName` method, which returns the string `"Hello " + name`.

```
src > main > java > com > example > demo > DemoApplication.java > ...
1 package com.example.demo;
2
3 import org.springframework.boot.SpringApplication;
4 import org.springframework.boot.autoconfigure.SpringBootApplication;
5
6 import org.springframework.beans.factory.annotation.Value;
7 import org.springframework.web.bind.annotation.GetMapping;
8 import org.springframework.web.bind.annotation.RequestMapping;
9 import org.springframework.web.bind.annotation.RestController;
10
11 @SpringBootApplication
12 public class DemoApplication {
13
14     Run | Debug
15     public static void main(String[] args) {
16         SpringApplication.run(primarySource; DemoApplication.class, args);
17     }
18 }
19 @RestController
20 @RequestMapping("/user")
21 class DemoController {
22     @Value("${name:bachir}")
23     private String name;
24
25     @GetMapping
26     String getName() {
27         return "Hello " + name;
28     }
29 }
```

9. Nous lançons l'exécution avec la commande :  
**mvn spring-boot:run**

```

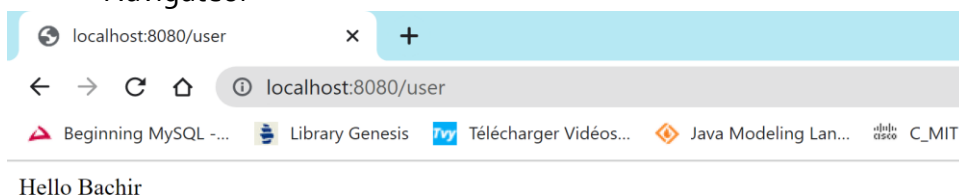
MINGW64/c:\codes\java\Sb-app-1
VVV ___)|_| | | | | | | |_| ) ) ) )
'   |____|_._||_| |_\___| // / / 
=====|_|=====|___/_/_/_/_/_/ 

:: Spring Boot ::                (v3.0.5)


2023-04-17T18:29:37.279Z INFO 16000 --- [ restartedMain] com.example.demo.DemoApplication : Starting DemoApplication using Java
17.0.6 with PID 16000 (C:\codes\java\Sb-app-1\target\classes started by DELL in C:\codes\java\Sb-app-1)
2023-04-17T18:29:37.285Z INFO 16000 --- [ restartedMain] com.example.demo.DemoApplication : No active profile set, falling back
to 1 default profile: "default"
2023-04-17T18:29:37.365Z INFO 16000 --- [ restartedMain] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : Devtools property defaults active!
Set 'spring.devtools.add-properties' to 'false' to disable
2023-04-17T18:29:37.365Z INFO 16000 --- [ restartedMain] .e.DevToolsPropertyDefaultsPostProcessor : For additional web related logging
consider setting the 'logging.level.web' property to 'DEBUG'
2023-04-17T18:29:38.461Z INFO 16000 --- [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat initialized with port(s): 80
80 (http)
2023-04-17T18:29:38.477Z INFO 16000 --- [ restartedMain] o.apache.catalina.core.StandardService : Starting service [Tomcat]
2023-04-17T18:29:38.478Z INFO 16000 --- [ restartedMain] o.apache.catalina.core.StandardEngine : Starting Servlet engine: [Apache To
mcat/10.1.7]
2023-04-17T18:29:38.571Z INFO 16000 --- [ restartedMain] o.a.c.c.C.[Tomcat].[localhost].[/] : Initializing Spring embedded WebApp
licationContext
2023-04-17T18:29:38.575Z INFO 16000 --- [ restartedMain] w.s.c.ServletWebServerApplicationContext : Root WebApplicationContext: initial
ization completed in 1192 ms
2023-04-17T18:29:38.936Z INFO 16000 --- [ restartedMain] o.s.b.d.a.OptionalLiveReloadServer : LiveReload server is running on por
t 35729
2023-04-17T18:29:38.983Z INFO 16000 --- [ restartedMain] o.s.b.w.embedded.tomcat.TomcatWebServer : Tomcat started on port(s): 8080 (ht
tp) with context path ''
2023-04-17T18:29:38.998Z INFO 16000 --- [ restartedMain] com.example.demo.DemoApplication : Started DemoApplication in 2.203 se
```

10. Nous testons dans le navigateur sur httpie en mettant l'url :

- Navigateur



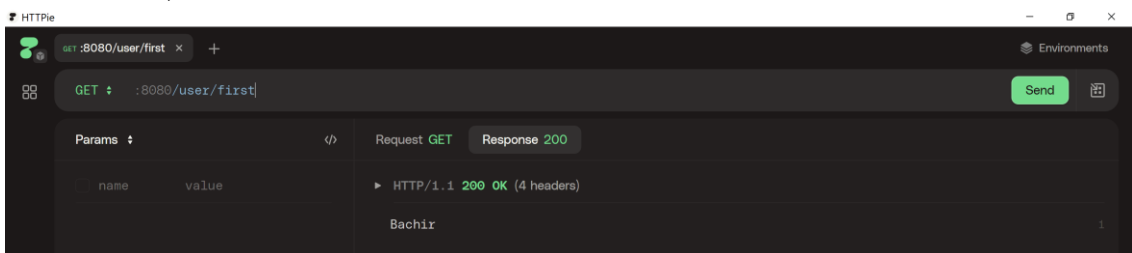
- HTTPie



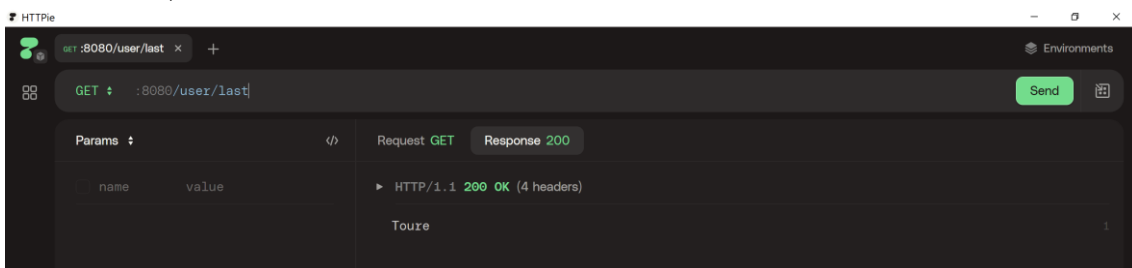
## Exercise 2

Modifier le code de la classe précédente de sorte que les tests ci-dessous fonctionnent :

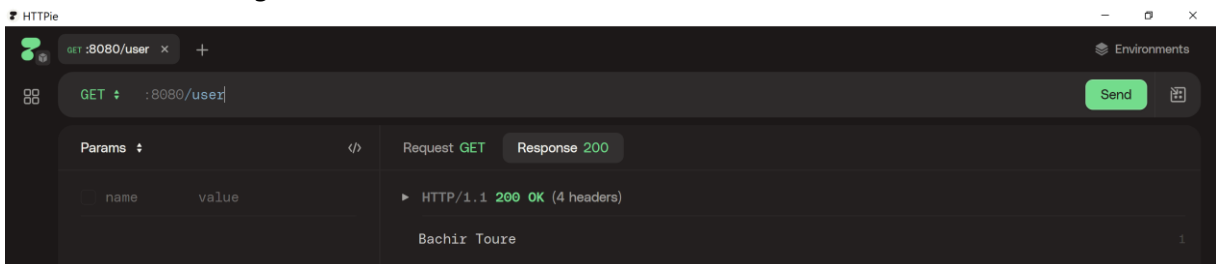
a) Test1



b) Test2



c) Test3



HINT : Petit bout de code 😊

```

24     @Value("${user-firstname:Bachir}")
25     private String firstname;
26
27
28     @GetMapping("first")
29     String getFirstname() {
30         return firstname;
31     }

```

## Exercise 3 :

Reprendre l'exercice 1 en choisissant **Gradle** à la place de **Maven**.  
Comment sont représentées les configurations ?