

# TD n°4

## SpringBoot - VueJS

Créer la branche **td4** à partir de la branche **td3** de votre projet (reprenez éventuellement la correction).

### Client/serveur REST

#### Rest controller

Lire [APIs web](#)

#### Configuration

Ajouter la dépendance Rest Data à **pom.xml** :

```
<!--  
https://mvnrepository.com/artifact/org.springframework.boot/spring-boot-starter-data-rest -->  
<dependency>  
  <groupId>org.springframework.boot</groupId>  
  <artifactId>spring-boot-starter-data-rest</artifactId>  
  <version>3.0.4</version>  
</dependency>
```

Configurer l'api REST pour qu'elle expose les identifiants de certaines entités en créant une nouvelle classe de configuration :

```
@Configuration  
class RestConfig:RepositoryRestConfigurer {  
  override fun configureRepositoryRestConfiguration(config:  
RepositoryRestConfiguration?, cors: CorsRegistry?) {  
    config?.exposeIdsFor(Master::class.java, Dog::class.java)  
  }  
}
```

#### Création des ressources

Créer une nouvelle interface **RestMasterResource** héritant de `JpaRepository`, annotée avec `@RestController` :

```
@RepositoryRestResource(collectionResourceRel = "masters", path = "masters")  
interface RestMasterResource:JpaRepository<Master, Int> {  
}
```

Même chose pour les Dogs :

```
@RepositoryRestResource(collectionResourceRel = "dogs", path = "dogs")
interface RestDogResource: JpaRepository<Dog, Int> {
}
```

### Mise à jour des entités

- L'annotation **@JsonBackReference** sur le champ **master** de la classe **Dog** évite la sérialisation JSON infinie des objets liés entre eux.
- L'annotation **@RestResource** relie le champ **master** à la ressource correspondante, non exportée (non accessible directement par l'URL).

```
@Entity
open class Dog() {
    constructor(name:String):this(){
        this.name=name
    }
    @Id
    @GeneratedValue(strategy = GenerationType.AUTO)
    @JsonSerialize
    open var id = 0

    @Column(length = 30, nullable = false)
    open var name: String=""

    @ManyToOne(optional = true)
    @RestResource(exported = false, rel = "master", path = "master")
    @JsonBackReference
    open var master: Master?=null

    @ManyToMany
    open val toys= mutableSetOf<Toy>()
}
```

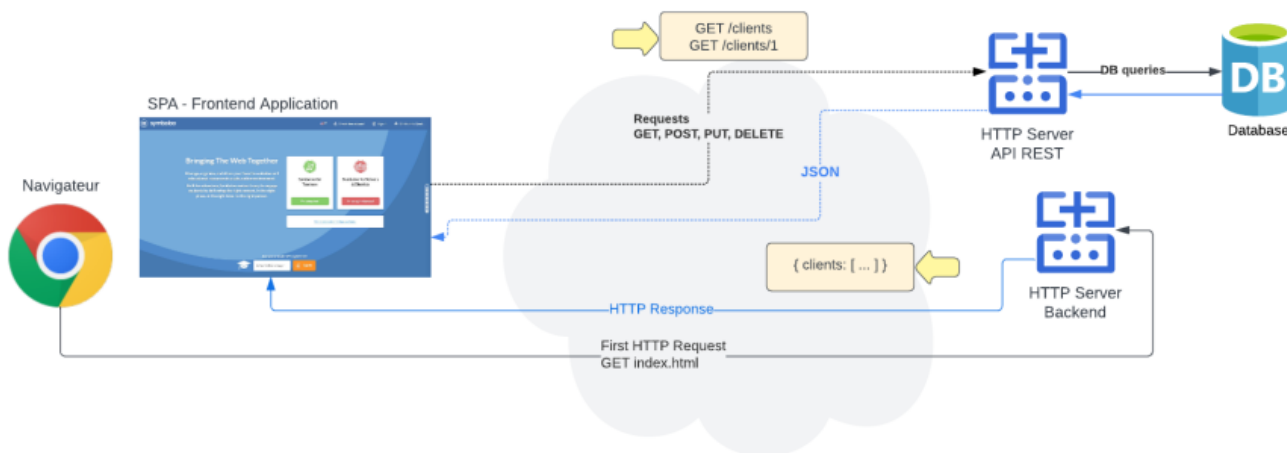
### Tests de l'api

Tester les requêtes suivantes avec [Reqbin](#)

Méthode	URL	Data	Résultat
Get	/dogs		Liste des chiens
POST	/dogs	{"name": "Rex"}	Ajout d'un chien
PUT	/dogs/1	{"name": "Rex", "master": {id: 1}}	Modification complète d'un chien
PATCH	/dogs/1	{"name": "Rexa"}	Modification partielle d'un chien
DELETE	/dogs/1		Suppression d'un chien
Méthode	URL	Data	Résultat
Get	/masters		Liste des maîtres
POST	/masters	{"firstname": "John", "lastname": "DOE"}	Ajout d'un maître

Méthode	URL	Data	Résultat
PUT	/masters/1	{ "firstname": "John", "lastname": "DOE" }	Modification complète d'un maître
PATCH	/masters/1	{ "firstname": "Johnny" }	Modification partielle d'un maître
DELETE	/masters/1		Suppression d'un maître

### SPA VueJS



### Intégration

Ajouter la dépendance Springboot-vuejs dans **pom.xml** :

```
<dependency>
  <groupId>io.github.jeemv.springboot.vuejs</groupId>
  <artifactId>springboot-vuejs</artifactId>
  <version>1.1.11</version>
</dependency>
```

Ajouter une classe de configuration pour permettre l'injection des instances de **VueJS** :

```
@Configuration
@ComponentScan("io.github.jeemv.springboot.vuejs")
class AppConfig {
}
```

Ajouter la configuration suivante dans **application.properties** :

```
##vuejs
springboot.vuejs.delimiters={!,!}
springboot.vuejs.axios=true
springboot.vuejs.el=#app
springboot.vuejs.vuetify=false
springboot.vuejs.vue-version=3.*
springboot.vuejs.http-data=response.data._embedded
```

Inégration de **vueJS** et **axios** dans **footer.html** :

```
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/axios@1.3.4/dist/axios.min.js"></script>
<script
src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/vue@3.2.47/dist/vue.global.min.js"></script>
</body>
</html>
```

## Injection dans un contrôleur

Créer un contrôleur **SPAController** :

```
@Controller
class SPAController {

    @Autowired
    lateinit var vue: VueJS

    @ModelAttribute("vue")
    fun vue(): VueJS = vue
}
```

## Chargement et affichage de données

### Chargement des masters côté client

Les données seront chargées lorsque l'objet **vuejs** est mounted, par une requête Ajax de type GET, alimentant le tableau **this.masters** :

```
@Controller
@RequestMapping("/spa")
class SPAController {

    @Autowired
    lateinit var vue: VueJS

    @ModelAttribute("vue")
    fun vue(): VueJS = vue

    @GetMapping(path = ["/", "", "/index"])
    fun index(): String {
        vue.addDataRaw("masters", "[]")
        vue.onMounted(
            Http.get("/masters",
                Http.responseArrayToArray("this.masters", "masters"),
                "console.log('Erreur sur chargement des données!');"
            )
        )
    }
}
```

```

    return "/spa/index"
  }
}

```

Template /spa/index.html :

```

<h1>Maîtres <span class="ui label">{!masters.length!}</span></h1>
<ul>
  <li v-for="master in masters">
    {!master.firstname!} {!master.lastname!}
  </li>
</ul>

{{> /main/footer }}
{{{vue}}}

```

L'appel de **{{{vue}}}** permet d'insérer le code vueJS généré dans la page.

### Chargement des masters côté serveur

#### Alternative

1. Injecter le repository des masters
2. Passer à l'instance de **vue** la liste des masters

```

@Controller
@RequestMapping("/spa")
class SPAController {

  @Autowired
  lateinit var masterRepository: MasterRepository

  @Autowired
  lateinit var vue: VueJS

  @ModelAttribute("vue")
  fun vue(): VueJS = vue

  @GetMapping(path = ["/", "", "/index"])
  fun index(): String {
    vue.addData("masters", masterRepository.findAll())
    return "/spa/index"
  }
}

```

### Ajout d'une méthode

Ajout d'une méthode de suppression d'un master, sur l'instance de **Vue**, dans l'action **index** de **SPAController** :

```
vue.addMethod("remove",
  Http.delete("/masters/'+master.id",
    JsArray.remove("this.masters","master")+
    JsArray.addAll("this.dogs","master.dogs")+
    "console.log(`Maître \${master.firstname} supprimé!`);",
    "console.log('Erreur sur suppression de master!');"
  ),
  "master")
```

Template /spa/index.html avec appel de la méthode **remove** :

```
<h1>Maîtres <span class="ui label">{!masters.length!}</span></h1>
<ul>
  <li v-for="master in masters">
    {!master.firstname!} {!master.lastname!} <i class="remove icon"
@click="remove(master)"></i>
  </li>
</ul>

{{> /main/footer }}
{{{vue}}}
```

## Création de composant

Composant pour gérer l'affichage d'un message, ayant les propriétés suivantes :

Propriété	Type	Rôle
visible	boolean	Détermine si l'élément est visible
error	boolean	Détermine le type de message, et d'icône
title	string	Titre du message
content	string	Texte du message

**Template HTML (basé sur le ui message de semantic) :**

```
<div v-show="visible" :class="[error ? 'ui icon error message' : 'ui icon success
message']">
  <i :class="[error ? 'exclamation circle icon' : 'check circle icon']"></i>
  <div class="content">
    <div class="header">
      {{title}}
    </div>
    <p>{{content}}</p>
  </div>
</div>
```

**Création du composant global sur l'instance de Vue** dans le contrôleur :

```
vue.addGlobalComponent("AppMessage").setProps("title","content","error","visible").
```

```
setDefaultTemplateFile()
```

### Exemple d'utilisation dans un template :

```
<app-message title="Titre du message" content="Tout va bien !" :error="false"
:visible="true"></app-message>
```

Ajout de méthodes à l'instance de vue pour faciliter l'affichage des messages :

```
vue.addDataRaw("message", "{title: '', content: ''}")
vue.addMethod("showMessage",
  "this.message={error: error, title: title, content: content, display: true};"+
  "setTimeout(function(){this.message.display=false;}.bind(this), 5000);",
  "title", "content", "error")
vue.addMethod("successMessage",
  "this.showMessage(title, content, false);",
  "title", "content")
vue.addMethod("errorsMessage",
  "this.showMessage(title, content, true);",
  "title", "content")
```

### A faire



Implémenter le comportement de l'interface du TD précédent (Dogs ou Stories) :

### Data

Data	Rôle	Initial value
<b>masters</b>	Liste des maîtres (Developers)	[]
<b>dogs</b>	Liste des chiens SPA (Stories sans dev)	loaded with repository
<b>master</b>	Le maître (dev) à ajouter	nouvelle instance
<b>masterId</b>	L'id de master sélectionné dans la liste d'affectation SPA	
<b>dogNames</b>	Liste des noms de chiens à adopter	[]
<b>dog</b>	Le chien à ajouter	nouvelle instance
<b>message</b>	Le message à afficher après une opération	nouvelle instance

### Methods

Method	Rôle	Opérations
<b>addMaster(master)</b>	Ajoute le maître passé en paramètre	

\* Si formulaire ok, effectue un POST de master

- Affiche un message en cas de succès |

**|addMaster(master)** | Ajoute le maître passé en paramètre | Si formulaire ok, effectue un POST de master |

From:

<http://slamwiki2.kobject.net/> - **SlamWiki 2.1**

Permanent link:

<http://slamwiki2.kobject.net/web/framework/spring/td4?rev=1678194190>

Last update: **2023/03/07 14:03**

