

XML  
Service REST & Client

## Réalisé par :

- Ilyes Zerdane
- Laid Taleb Benkhoulouf

## **I] Intorduction :**

Le présent rapport propose une approche de conception d'un service REST pour la gestion des documents STB23 en utilisant le framework Spring. Le projet vise à fournir une solution robuste, évolutive et facilement exploitable, conformément aux spécifications définies dans le sujet.

### **Execution :**

il faut penser a changer la valeur de « `spring.jpa.hibernate.ddl-auto=update` » dans le fichier `application.properties` vers `create` pour créer la base de données a partir des models.

## **II – Le travail réalisé**

La persistance des données est un aspect essentiel dans le choix d'une base de données pour un projet. Parmi les quatre options open source disponibles, leur installation requiert presque le même temps. Chaque base de données présente ses propres avantages, nous avons choisi PostgreSQL pour prendre une première expérience avec ce SGBD intéressant.

### **La conception :**

du projet repose sur une organisation en trois packages : Model, Controllers, Repository.

- Le package "Model" regroupe les différents modèles utilisés pour le service REST.
- Le package "Controllers" regroupe les différents contrôleurs avec leurs méthodes respectives (GET, POST et DELETE).
- Le package "Repository" contient le référentiel de notre système.

**Configuration du projet avec Spring Boot :** Spring Boot peut être utilisé pour simplifier la configuration et le déploiement du projet. Il fournit des fonctionnalités automatiques telles que la configuration par défaut, la gestion des dépendances et la création d'un serveur embarqué.

## Implémentation des fonctionnalités principales :

- **Page d'accueil :** Une classe de contrôleur peut être créée pour gérer l'URL racine ("/") et renvoyer une vue contenant les informations statiques du projet, telles que le nom, la version, les développeurs et le logo de l'Université de Rouen.

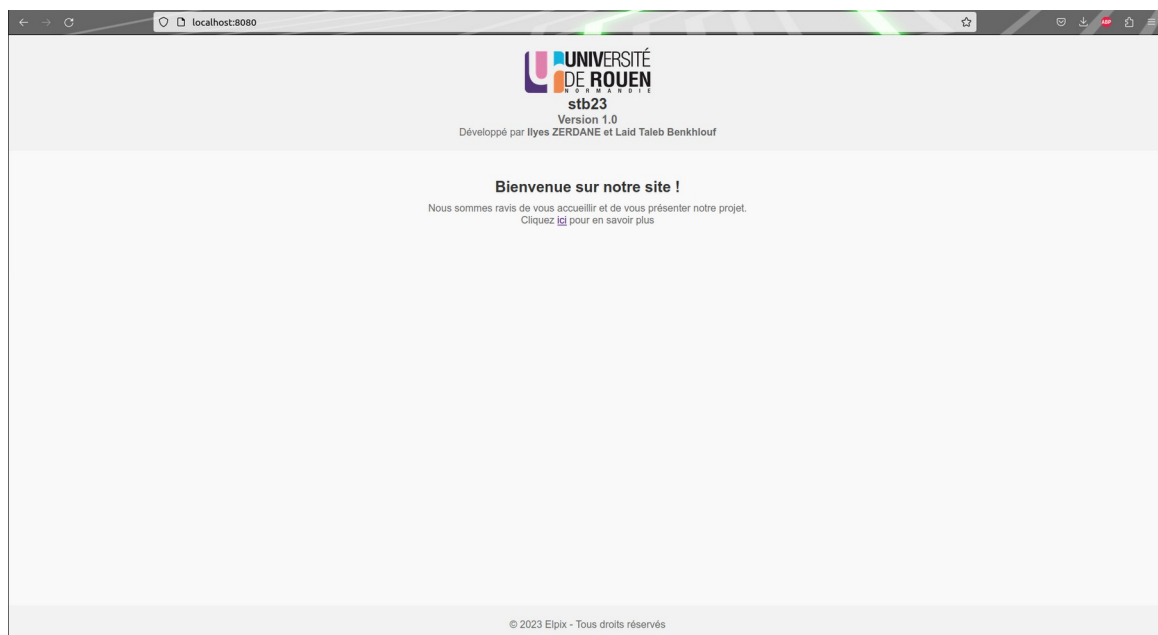
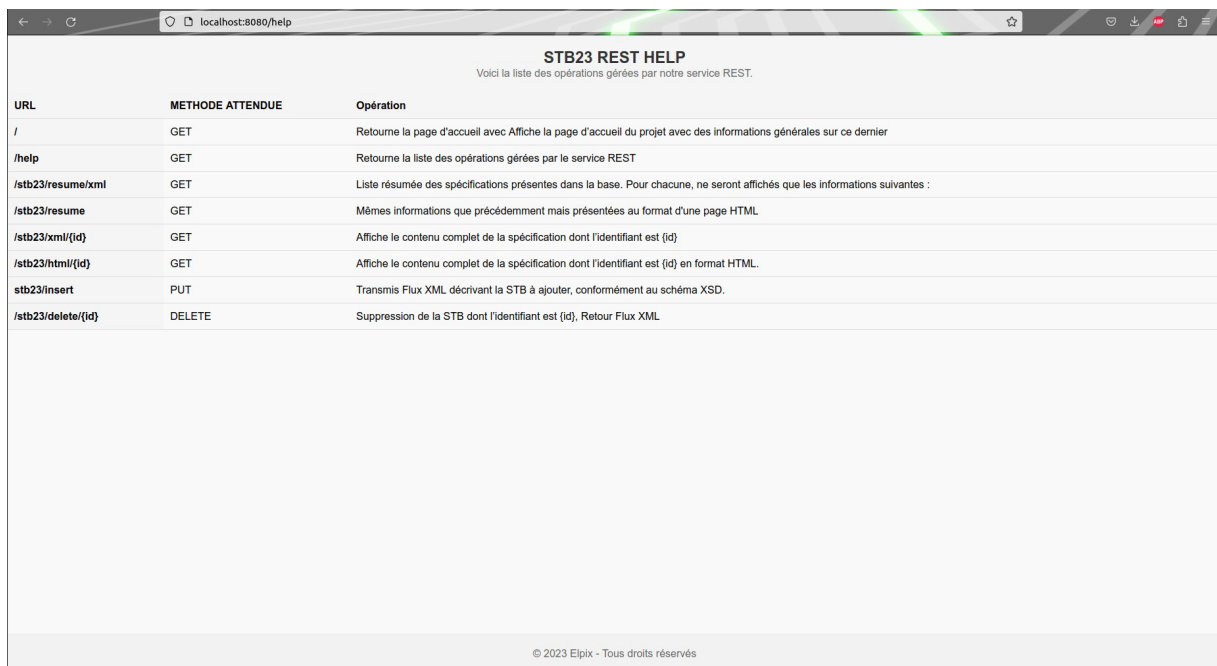


Figure 1: Page d'Accueil

**Page d'aide :** Un autre contrôleur peut être implémenté pour gérer l'URL `"/help"` et fournir une vue contenant les informations d'aide dynamiques générées à partir des opérations gérées par le service REST.



URL	METHODE ATTENDUE	Opération
/	GET	Retourne la page d'accueil avec Affiche la page d'accueil du projet avec des informations générales sur ce dernier
/help	GET	Retourne la liste des opérations gérées par le service REST
/stb23/resume/xml	GET	Liste résumée des spécifications présentes dans la base. Pour chacune, ne seront affichés que les informations suivantes :
/stb23/resume	GET	Mêmes informations que précédemment mais présentées au format d'une page HTML
/stb23/xml/{id}	GET	Affiche le contenu complet de la spécification dont l'identifiant est {id}
/stb23/html/{id}	GET	Affiche le contenu complet de la spécification dont l'identifiant est {id} en format HTML.
stb23/insert	PUT	Transmis Flux XML décrivant la STB à ajouter, conformément au schéma XSD.
/stb23/delete/{id}	DELETE	Suppression de la STB dont l'identifiant est {id}, Retour Flux XML

© 2023 Elpix - Tous droits réservés

Figure 2: Page d'Aide

**Liste des STB :** Des méthodes de contrôleur peuvent être développées pour récupérer la liste des spécifications STB23 sous différents formats (XML, HTML). Ces méthodes peuvent utiliser les interfaces de repository pour accéder aux données persistées et les convertir en flux XML ou en vues HTML.

```
<id>1</id>
<description>Description</description>
<date>2023-05-25</date>
-<client>
  <id/>
  <entity>Entity 1</entity>
  <person/>
</client>
<titre>Title</titre>
```

*Figure 3: Element STB selon un ID en XML*

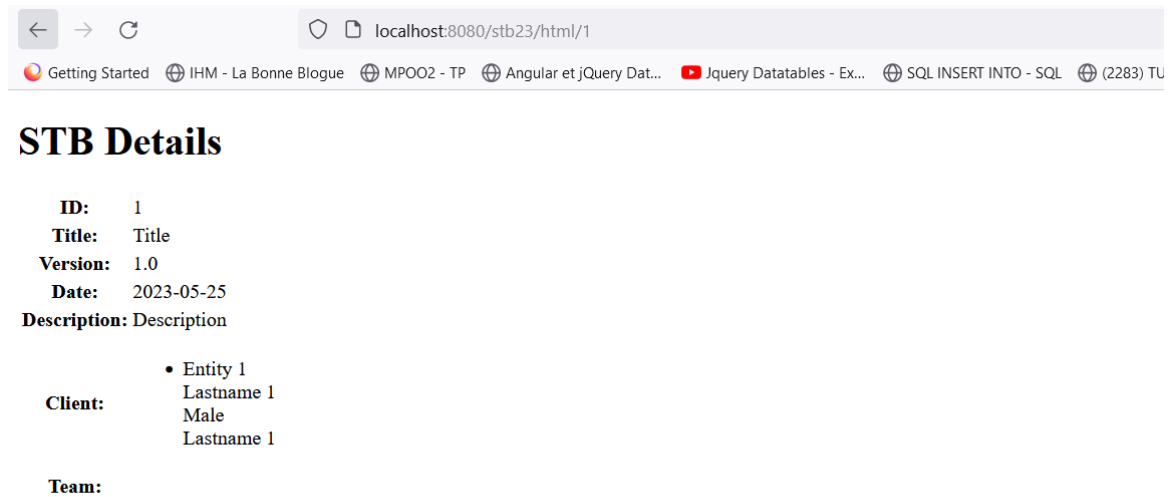


Figure 4: Element STB selon un ID en HTML

```
--<STB>
  <id>1</id>
  <title>Title</title>
  <version>1.0</version>
  <date>2023-05-25</date>
  <description>Description</description>
  --<client>
    <id>1</id>
    <entity>Entity 1</entity>
    --<person>
      <gender>Male</gender>
      <lastname>Lastname 1</lastname>
    </person>
    <mailOrTel/>
  </client>
  --<team>
    <id>1</id>
    <member/>
  </team>
  --<features>
    <id>1</id>
    <feature/>
  </features>
</STB>
```

Figure 5: Liste des Specification XML

Liste des spécifications				
ID	Titre	Description	Date	Entity client
1	Titre	Description	2023-05-25	Entity 1

Figure 6: Liste des Specification HTML

- **Ajout et suppression de spécifications** : Des méthodes de contrôleur peuvent être implémentées pour gérer l'ajout et la suppression de spécifications STB23. Les données reçues sous forme de flux XML valide peuvent être validées par le schéma XSD correspondant. En cas de succès, les données sont ajoutées à la base de données à l'aide du repository, et en cas d'échec, des messages d'erreur appropriés sont renvoyés.

**Et voici le résultat d'insertion :**



## **Conclusion :**

La conception d'un service REST pour la gestion des documents STB23 avec le framework Spring offre une approche structurée et efficace pour répondre aux exigences du projet. En utilisant les fonctionnalités offertes par Spring, telles que l'inversion de contrôle, la gestion des dépendances et la simplification de la configuration, le développement d'un service RESTful robuste et évolutif devient plus accessible. La proposition d'architecture et les fonctionnalités principales présentées dans ce rapport peuvent servir de base solide pour le développement du projet dans le cadre du module.