



Formation Spring Boot

Cette formation Spring Boot, prévue pour le 19/02/2025, est spécialement conçue pour les employés de Philaposte. Elle vise à vous familiariser avec ce framework Java essentiel. Nous explorerons ensemble les concepts clés et les meilleures pratiques pour développer des applications autonomes et prêtes pour la production.



par Damien Bertrand

Introduction à Spring Boot

Framework Java

Facilite le développement d'applications autonomes et prêtes pour la production.

Auto-configuration

Configure automatiquement de nombreux composants. Réduit le besoin de configurations manuelles.

Serveur embarqué

Intègre un serveur web pour faciliter le développement et les tests locaux.

Monitoring (Actuator)

Propose des outils pour monitorer l'application en production.





REST

Web Service REST

1

Définition

Interface d'échange de données via HTTP. Repose sur des principes architecturaux simples et JSON.

2

Ressources

Les données exposées par le Web service REST. Elles sont au cœur de l'interaction.

3

Méthodes HTTP

Actions (GET, POST, PUT, DELETE) sur les ressources. Chaque méthode a un rôle précis.



Avantages d'un Web Service REST

Indépendant

Fonctionne seul, sans adhérence directe avec les applications appelantes.

Simplicité

L'architecture REST est simple à comprendre et à mettre en œuvre.

Flexibilité

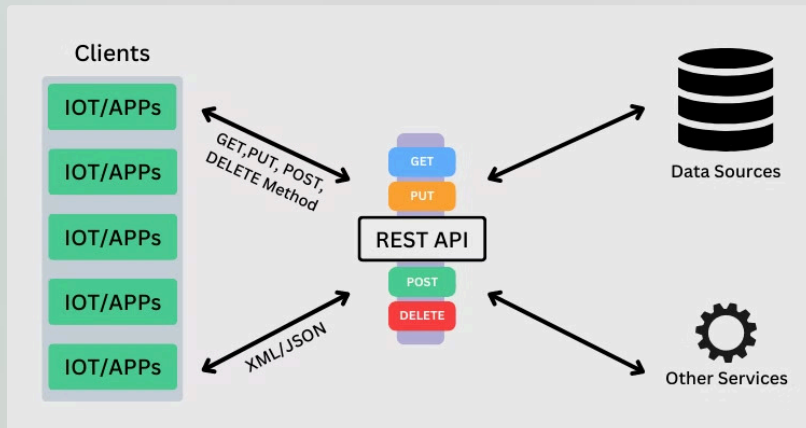
Utilisable par différents types de clients (navigateurs, applications mobiles).

Maintenabilité

Fonctionne en différentes couches, facilitant la maintenance et les mises à jour.

Schéma Architecture Web Service REST

Ce schéma illustre l'architecture typique d'un Web service REST. Les clients envoient des requêtes HTTP au serveur, qui traite ces requêtes et renvoie des réponses. Les données sont souvent échangées au format JSON.



1

Client

Envoie requête HTTP

2

Serveur

Traite la requête

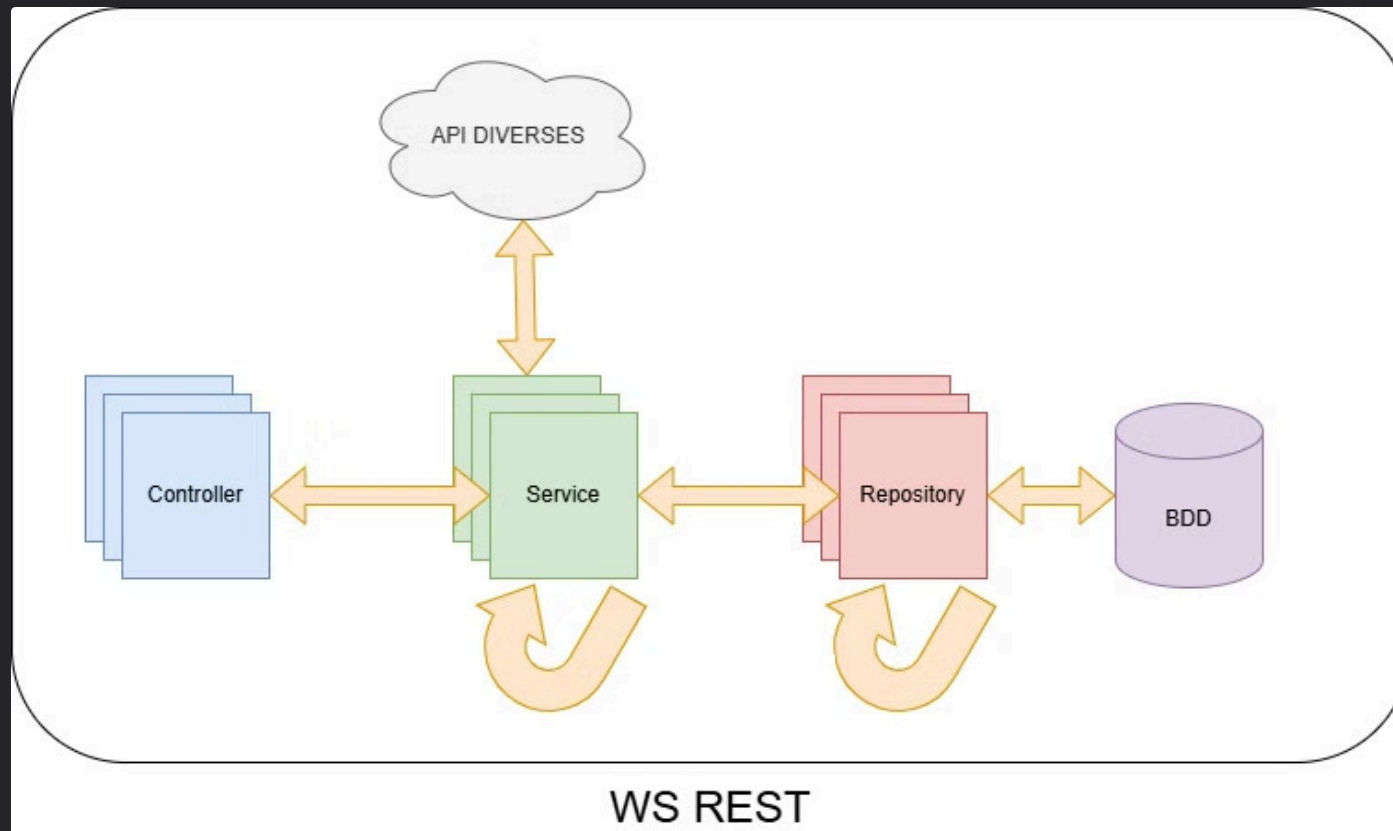
3

Base de données

Stocke les données

Schéma Intérieur d'un WS REST

Ce schéma détaille le fonctionnement interne d'un Web service REST. Il met en évidence les différentes couches et composants impliqués dans le traitement des requêtes et la génération des réponses.



Création du Projet Spring Boot

The screenshot shows the 'Spring' project creation wizard. It has a title bar with 'Spring' and a close button. The main section is titled 'Dependencies'. Below this, there's a section 'Depenxiences seucies' (likely 'Dependencies') with a checked checkbox and text: 'Project metata, (group ID, artifa.x, artifack patkang packing, ite/a entlwarzen an a depenians will sinports)'. Below this is a dropdown menu showing 'Depeniencs:packaging'. The next section is 'Project Initiallizrs' (likely 'Project Initializers') with a dropdown menu showing 'Project dinteration'. Below this is a section 'Dependiencies' with two dropdown menus: 'project contfirations' and 'Pack genzranges'. The next section is 'Projects generations' with a dropdown menu showing 'Project generation'. At the bottom, there's a pink button labeled 'Project generation' and a link 'Salt in generations'.

1

Spring Initializer

Utilisation de Spring Initializer pour initialiser le projet.

2

Maven Install

Installation des dépendances via Maven.

3

@RestController

Création de notre premier contrôleur REST avec l'annotation @RestController.

4

@RequestMapping/@GetMapping

Utilisation de @RequestMapping et @GetMapping pour définir les routes.

```
};  
errunt nebrtiren((1stral));  
derpen(inaglc. (is angetity))  
));;
```

Création d'un Service



@Service

Découverte de l'annotation @Service et du principe du singleton.



@Autowired

Utilisation de l'annotation @Autowired et du principe d'injection de dépendances.



Appel

Appel des méthodes du service dans l'application. Similaire à Angular!

Découverte de RestTemplate

1

Simplification

Simplifie les appels vers des Web services externes.

2

Massive

Très massivement utilisé dans les projets Spring Boot.

3

Obligation

Déclaration obligatoire dans le @Configuration.

RestTemplate permet de manipuler des objets en retour. Supporte GET, POST, PUT et DELETE.

Utilisation du ControllerAdvice



Le ControllerAdvice contient autant d'@ExceptionHandler qu'il y a d'exceptions dans l'application.