



Documentation API

OpenAPI Specification

UP ASI
Bureau E204

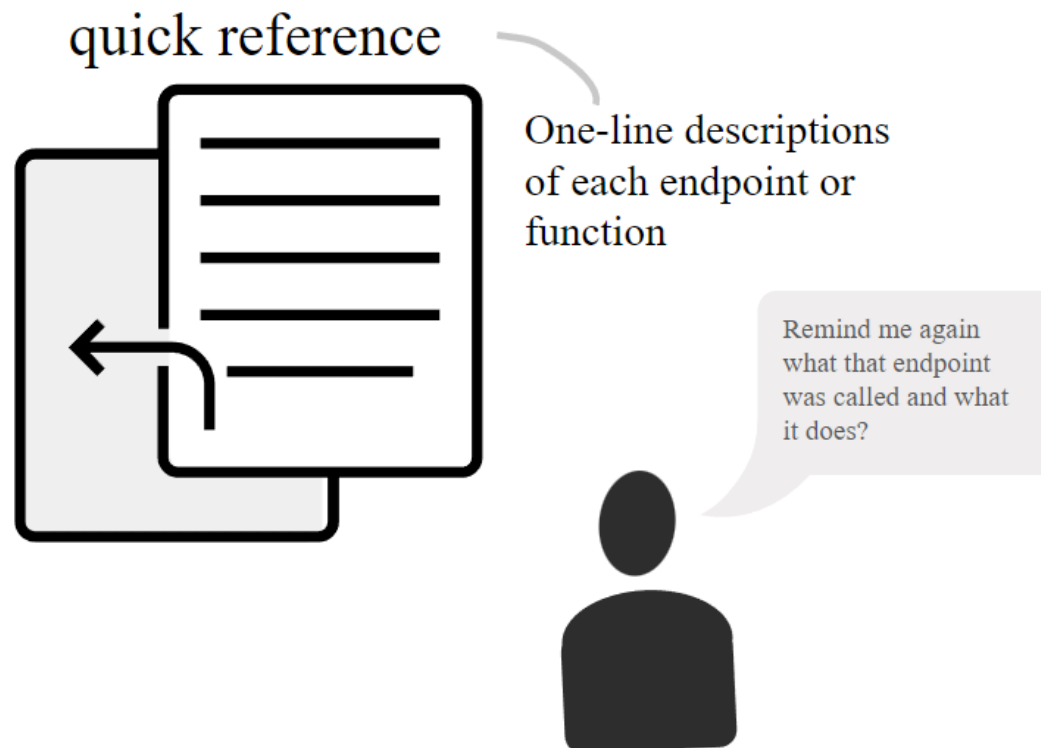
PLAN DU COURS

- Introduction
- OpenAPI Spécification
- Implémentations
- Intégration SpringDoc
- Configuration SpringDoc
- TP

Introduction

Que signifie la documentation API ?

C'est un manuel de référence précis qui contient les informations nécessaires pour travailler avec l'API, notamment des détails sur les fonctions, les classes, les types de retour et les arguments.



Introduction

Pourquoi ?

Les API ont pour vocation de servir à de nombreux développeurs. Par conséquent, le développement d'une API nécessite une documentation accessible et facilement utilisable.

Cette dernière doit toujours être à jour au fur et à mesure que le code et les fonctionnalités de l'API évoluent.



OpenAPI Specification

La documentation d'un service RESTful consiste essentiellement à décrire les détails des requêtes HTTP qu'elle consomme et des réponses HTTP qu'elle produit.

Préparer une documentation de qualité est une tâche difficile.

Il est donc important d'utiliser des outils appropriés à cette tâche.

Les formats de description d'API tels que **la spécification OpenAPI** (Swagger v3) ont permis de simplifier la création et la maintenance de la documentation.

Elle garantit également que votre documentation soit à jour au fur et à mesure de l'évolution de votre API.

Implémentations

Pour l'intégration d'OAS dans notre application, nous devons faire appel à l'implémentation qui nous convient.

Language	Implémentation
Java	springdoc-openapi
.Net	Microsoft.OpenApi.net
Node.js	oas3-remote-refs

Intégration SpringDoc

Pour commencer, nous allons simplement ajouter la dépendance springdoc-openapi-ui dans le fichier **pom.xml**.
Et puis faire maven update de votre projet.

```
<dependency>  
  <groupId>org.springdoc</groupId>  
  <artifactId>springdoc-openapi-ui</artifactId>  
  <version>1.6.12</version>  
</dependency>
```

c'est tout, aucune configuration supplémentaire n'est nécessaire.
La documentation sera disponible au format HTML en utilisant l'outil swagger-ui.

Intégration SpringDoc

La page Swagger UI sera alors disponible à l'adresse:

<http://server:port/context-path/swagger-ui.html>

serveur : Le nom ou l'IP du serveur

port : Le port du serveur

context-path : Le chemin du contexte de l'application



/v3/api-docs

Explore

OpenAPI definition v0 OAS3

/v3/api-docs

Servers

http://localhost:8090 - Generated server url

welcome

GET /welcome/hello

Configuration SpringDoc

- Pour personnaliser l'interface utilisateur swagger-ui, Créez une classe **OpenAPIConfig** dans un nouveau package appelé **configuration**.

@Configuration

```
public class SpringDocConfig {
```

@Bean

```
public OpenAPI springShopOpenAPI() {  
    return new OpenAPI()  
        .info(infoAPI());  
}
```

```
public Info infoAPI() {  
    return new Info().title("SpringDoc-Demo")  
        .description("TP étude de cas")  
        .contact(contactAPI());  
}
```

```
public Contact contactAPI() {  
    Contact contact = new Contact().name("Equipe ASI  
II")  
        .email("*****@esprit.tn")  
        .url("https://www.linkedin.com/in/*****/");  
  
    return contact;  
}
```

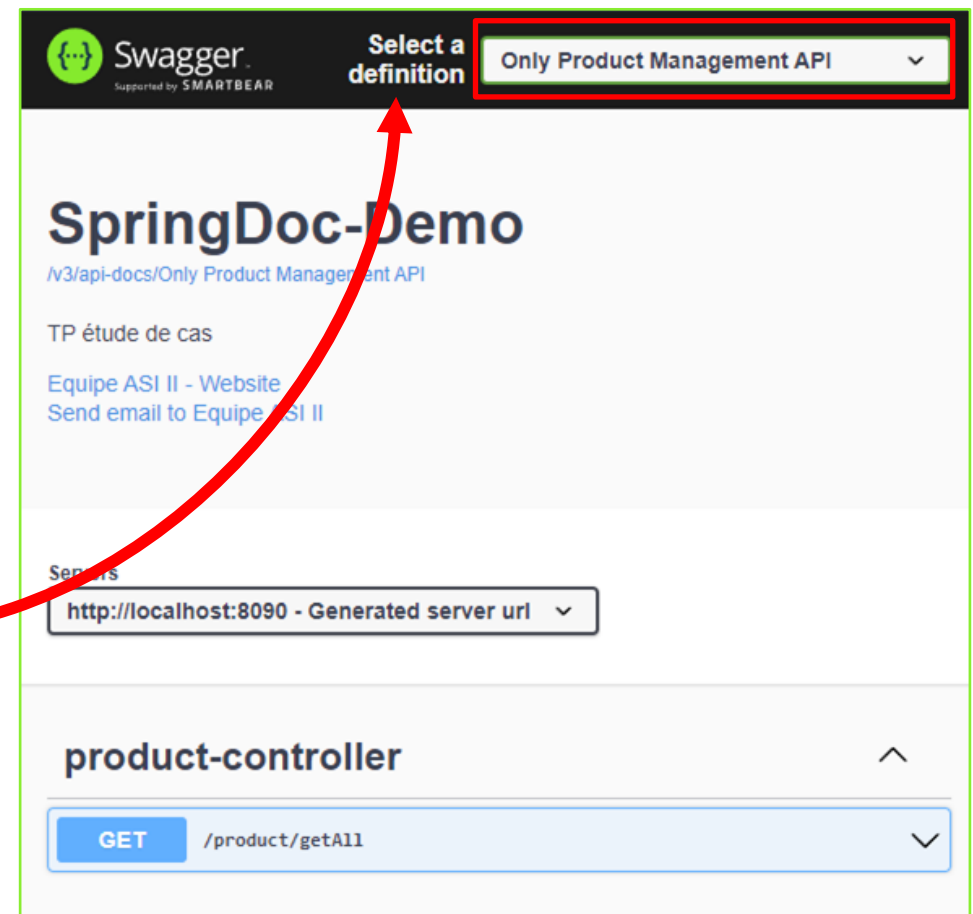


Configuration SpringDoc

On peut aussi regrouper nos API en fonction des paquets, des chemins, etc. en utilisant le **GroupedOpenApi**.

```
@Bean
public GroupedOpenApi productPublicApi() {
    return GroupedOpenApi.builder()
        .group("Only Product Management
        API")
        .pathsToMatch("/product/**")
        .pathsToExclude("**")
        .build();
}
```

Vous pouvez ensuite les sélectionner dans swagger-ui en sélectionnant la définition voulue.



Configuration SpringDoc

Nous pouvons aussi personnaliser la documentation grâce aux annotations:

- **@Tag** (@Api in swagger 2): permet d'ajouter une description pour chaque classe RestController.
- **@Operation** (@ApiOperation in swagger 2): permet d'ajouter une description pour chaque classe RestController.

```
@Tag(name = "Product Management")
```

```
@RestController
```

```
@RequestMapping("product")
```

```
public class ProductController {
```

```
    @Autowired
```

```
    IProductService productService;
```

```
@Operation(description = "Retrieve all products")
```

```
@PostMapping("/getAll")
```

```
public Produit addProduit() {
```

```
    return produitService.getAll();
```

```
}
```

Product Management

GET

/product/getAll

Retrieve all products

TP

Exposer les services implémentés avec Swagger pour les tester.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à nous contacter :

Département Informatique
UP ASI

Bureau E204