

# ORION



## Justification des choix techniques ***Projet MDD***



Auteur : Geoffrey Ouvrard  
Version 0.0.1

<b>Aperçu / Synthèse.....</b>	<b>3</b>
<b>Choix techniques.....</b>	<b>3</b>
Backend .....	3
Spring Boot.....	3
Spring Security .....	4
Spring Data JPA .....	4
Spring Web MVC .....	5
Frontend .....	5
Angular Material .....	5
Bootstrap 5.....	6

# Aperçu / Synthèse

*Le backend du projet étant implémenté avec Java/Spring, la plupart des frameworks choisis sont issus de l'écosystème Spring (Spring Boot, Spring Security, Spring Data JPA). D'autres bibliothèques sont utilisées en complément, notamment 'auth0' qui est utilisée en complément de Spring Security pour l'implémentation de l'authentification par Json Web Token.*

*Le frontend du projet étant implémenté avec Angular, la bibliothèque de composant Angular Material a été retenue. Le code Typescript s'appuie notamment sur le paradigme de programmation réactive à travers la bibliothèque RxJS dont l'implémentation du design pattern 'Observer' est un outil central du projet pour la gestion des règles métiers.*

## Choix techniques

*Pour chaque choix (de librairies, de frameworks, de design patterns et d'outils), fournissez un lien (dont l'accès public) vers son site officiel, sa documentation ou un ouvrage de référence le détaillant.*

*Préciser le but des éléments choisis (par exemple : la sécurisation, l'architecture, la gestion de données...).*

*Puis décrire en une ou plusieurs phrases une justification du choix. Si le choix va affecter ce que Heidi avait commencé à faire, notez-le.*

## Backend

### Spring Boot

choix technique	lien vers le site / la documentation / une ressource	but du choix
Spring Boot	<a href="https://spring.io/projects/spring-boot">https://spring.io/projects/spring-boot</a>	Faciliter, accélérer le développement

- *Spring Boot fournit une configuration par défaut du projet, réduisant ainsi la quantité de code 'boilerplate' à écrire.*
- *Spring Boot est aussi un outil de management de dépendances qui assure que les dépendances du projet soient compatibles.*
- *Spring Boot facilite la fonctionnalité d'injection de dépendances de*

*Spring, par exemple à travers l'annotation @Autowired.*

## Spring Security

choix technique	lien vers le site / la documentation / une ressource	but du choix
Spring Security	<a href="https://spring.io/projects/spring-security">https://spring.io/projects/spring-security</a>	Sécuriser l'application

- *Spring Security fournit une solide configuration par défaut pour sécuriser l'application.*
- *Spring Security s'intègre facilement à un projet Spring Boot et fonctionne efficacement avec d'autres framework de l'écosystème Spring tel que Spring Data JPA ou Spring Web MVC.*
- *Spring Security est customisable et extensible, ce qui permet notamment d'implémenter l'authentification par Json Web Token en exploitant la fonctionnalité de filtre sur les requêtes http.*

## Spring Data JPA

choix technique	lien vers le site / la documentation / une ressource	but du choix
Spring Data JPA	<a href="https://spring.io/projects/spring-data-jpa">https://spring.io/projects/spring-data-jpa</a>	Communiquer avec la base de données.

- *Spring Data JPA fournit un accès simplifié aux bases de données relationnelles, permettant de réduire la quantité de code 'boilerplate' à rédiger.*
- *Spring Data JPA s'intègre facilement à un projet Spring Boot et fonctionne efficacement avec d'autres framework de l'écosystème Spring tels que Spring Security et Spring Web MVC.*
- *Spring Data JPA est customisable et extensible, ce qui permet notamment de définir nos propres queries.*

## Spring Web MVC

choix technique	lien vers le site / la documentation / une ressource	but du choix
Spring Web MVC	<a href="https://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/reference/html/web.html">https://docs.spring.io/spring-framework/docs/current/reference/html/web.html</a>	Développement des API REST.

- *Spring Web MVC suit une architecture Model View Controller, ce qui apporte une séparation claire de la responsabilité des différents composants de l'application (Controller, Service, Repository).*
- *Spring Web MVC s'intègre facilement à un projet Spring Boot et fonctionne efficacement avec d'autres framework de l'écosystème Spring tels que Spring Security et Spring Data JPA.*

## Frontend

### Angular Material

choix technique	lien vers le site / la documentation / une ressource	but du choix
Angular Material	<a href="https://material.angular.io/">https://material.angular.io/</a>	Design de l'application.

- *Angular Material fonctionne de manière transparente avec Angular.*
- *Angular Material fournit un ensemble riche de composants à l'apparence moderne et offrant une expérience utilisateur fluide.*
- *Les composants offerts par Angular Material sont responsifs, permettant de développer une application compatible avec n'importe quelle écran.*

## Bootstrap 5

choix technique	lien vers le site / la documentation / une ressource	but du choix
Bootstrap 5	<a href="https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/">https://getbootstrap.com/docs/5.0/getting-started/introduction/</a>	<i>Design de l'application.</i>

- *Bootstrap 5 fournit un ensemble de classes CSS responsives permettant de développer facilement une application compatible avec n'importe quel écran.*