10/18/2025

Alexandre Rusenov, William Nguyen, Tarek Mohammedi

Cegep marie-victorin

Maintenance de logiciel

Table des matières

[Versions et configurations du stack 2](#_Toc211722663)

[Architecture du projet 2](#_Toc211722664)

[Commandes Makefile 2](#_Toc211722665)

[Bonnes pratiques d’utilisation 2](#_Toc211722666)

[Captures d’écrans 3](#_Toc211722667)

[JavaDoc 3](#_Toc211722668)

[JaCoCo 4](#_Toc211722669)

[Jenkins 4](#_Toc211722670)

[Docker 4](#_Toc211722671)

# Versions et configurations du stack

Voici les versions exactes du stack utilisé dans ce projet :

|  |  |
| --- | --- |
| **JDK** | OpenJDK 21 |
| **Maven** | 3.9.9 |
| **Docker** | 25.0.3 |
| **Jenkins** | 2.462.2 (LTS) |
| **System d’exploitation** | Debian 12 (conteneurisé dans Docker) |

# Architecture du projet

Le projet est structuré en plusieurs modules, chacun ayant un rôle distinct :

* **Backend**: Développé en Java (Spring Boot), il gère la logique métier et les APIs REST.
* **Frontend**: Un client React communiquant avec le backend.
* **Base de données**: MariaDB, connecté via Docker Compose.
* **CI/CD**: Jenkins s’exécute dans un conteneur Docker et gère le pipeline (build, test, documentation, déploiement).

# Commandes Makefile

Le projet utilise un Makefile pour simplifier les opérations Docker et Maven. Voici les principales commandes disponibles :

|  |  |
| --- | --- |
| make build | Construit l’image Docker du backend. |
| make run | Démarre le projet en environnement local avec Docker Compose. |
| make stop | Arrête et supprime les conteneurs en cours d’exécution. |
| make test | Lance les tests unitaires et génère les rapports de couverture JaCoCo. |
| make Restart | Fais les commandes Makefile dans cet ordre-là : - make build  - make run  - make stop |

# Bonnes pratiques d’utilisation

Afin d’assurer la cohérence et la maintenabilité du projet, les bonnes pratiques suivantes doivent être respectées :

* **Convention de nommage**: Les conteneurs et images Docker suivent la convention du Snake Case (ex : maintenance\_backend).
* **Gestion des conteneurs**: Toujours exécuter « make stop » ou « Docker compose down » avant de reconstruire les images.
* **Utilisation du Makefile**: Préférer « make » plutôt que les commandes Docker/Maven directes pour éviter les erreurs.
* **Versionnage**: Mettre à jour les versions de dépendances dans le « pom.xml » et le « Dockerfile » de manière coordonnée.
* **Sécurité**: Ne pas stocker d’identifiants dans le code. Utiliser des variables d’environnement dans Jenkins ou Docker Compose.
* **Documentation**: Maintenir les JavaDocs et le README à jour lors de chaque ajout de fonctionnalité.

# Captures d’écrans

## JavaDoc

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

## JaCoCo

A screenshot of a computer

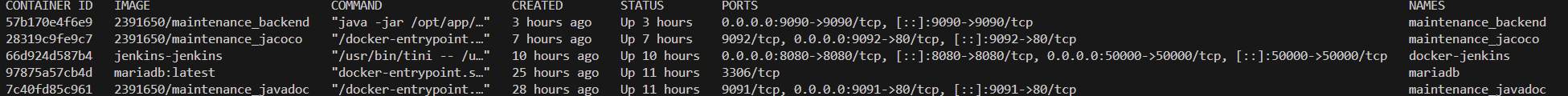
AI-generated content may be incorrect.

## Jenkins

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.

## Docker



# Discord

A screenshot of a computer

AI-generated content may be incorrect.