

Architecture Technique

Auteur: REICHHART Damien - BENAD Kilian

Date de création: 23/04/2024

Dernière modification: 23/04/2024

Sommaire

- 1. [Introduction](#)
- 2. [Architecture Générale](#)
- 3. [Composants](#)
- 4. [Flux de Données](#)
- 5. [Sécurité](#)

Introduction

Ce document décrit l'architecture technique de l'application de gestion de conteneurs Docker. Il présente la structure du système, les composants principaux et leurs interactions.

Architecture Générale

L'application suit une architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) avec les caractéristiques suivantes :

- **Frontend:** Interface web en PHP avec Twig
- **Backend:** API REST en PHP
- **Base de données:** MariaDB
- **Containerisation:** Docker
- **Sécurité:** Middleware d'authentification et d'autorisation

Composants

1. Structure du Projet

```
project-root/
├── src/
│   ├── Controller/      # Contrôleurs MVC
│   ├── Model/           # Modèles de données
│   ├── Service/         # Services métier
│   ├── Middleware/      # Middleware de sécurité
│   ├── Helper/          # Fonctions utilitaires
│   └── Enum/            # Énumérations
├── template/            # Templates Twig
├── public/              # Point d'entrée public
├── docker/              # Configuration Docker
└── sql/                 # Scripts SQL
```

2. Composants Principaux

Contrôleurs

- **AuthController**: Gestion de l'authentification
- **ServerController**: Gestion des serveurs
- **ContainerController**: Gestion des conteneurs
- **UserController**: Gestion des utilisateurs
- **DockerfileController**: Gestion des Dockerfiles

Services

- Services de gestion Docker
- Services d'authentification
- Services de gestion des utilisateurs

Middleware

- **SecurityMiddleware**: Vérification des droits d'accès
- **LogMiddleware**: Journalisation des actions

Flux de Données

1. Authentification

- Vérification des identifiants
- Stockage en session

2. Gestion des Conteneurs

- Requête API Docker
- Traitement des données
- Mise à jour de la base de données
- Retour des résultats

3. Gestion des Utilisateurs

- Validation des données
- Chiffrement des mots de passe
- Mise à jour de la base de données

Sécurité

1. Authentification

- Sessions sécurisées

2. Autorisation

- Niveaux de sécurité (1-3)
- Vérification des droits par middleware
- Logging des actions sensibles

3. Protection des Données

- Chiffrement des mots de passe
- Validation des entrées
- Protection contre les injections SQL

4. Sécurité Réseau

- HTTPS obligatoire
- Configuration sécurisée d'Apache
- Isolation des conteneurs Docker