****

2020-2021

NFE 114 : Rapport de projet

**DoctoCNAM**

**Réalisé par : M. Aubin PUYOOU**

**Enseignant référent : M. Pierre FORZY**

# Abstract

Ce document synthétise les travaux effectués autour de l’application « DoctoCNAM ». Cette application met en relation les patients et différents médecins, afin de simplifier la gestion et la prise de rendez-vous.   
Afin de faciliter la maintenance de ce projet, cette documentation répertorie l’architecture de la base de données ainsi que celle de l’application avec ses différents composants.

L’application a été développée en PHP 8.0 avec le framework Laravel 8.0, sur une architecture Docker comprenant :

1. Un serveur Nginx / PHP où l’application est déployée
2. Un serveur MySQL
3. Un serveur Redis pour la gestion du cache côté serveur

Pourquoi Laravel ?

Laravel fournit une suite de fonctionnalités permettant de rapidement construire des applications web. L’idée derrière cet outil est de reprendre toutes les fonctionnalités généralement utilisées dans ces systèmes. De cette manière en uniformisant les syntaxes et l’architecture, il simplifie leur conception en rendant le code traitable rapidement par quelqu’un connaissant le framework.

Il centralise la gestion des données via l’ORM Eloquent, les tests unitaires, la mise en place d’APIs REST, et la partie front-end via son système de templating « Blade ».

Ayant l’habitude de manipuler et de développer des applications en PHP natif, j’ai souhaité apprendre avec ce projet à manipuler cet outil plus en profondeur. J’ai donc conçu cette application en manipulant tous les outils utilisés dans ces applications. Ce rapport liste ainsi toutes les fonctionnalités implémentées avec ces outils.

# Sommaire

[*Abstract* 3](#_Toc59314295)

[Sommaire 5](#_Toc59314296)

[I. Déploiement de l’application 7](#_Toc59314297)

[A. Consultation du site 7](#_Toc59314298)

[B. Récupération des sources 7](#_Toc59314299)

[II. Architecture des serveurs 7](#_Toc59314300)

[A. Conteneurs Docker 7](#_Toc59314301)

[1. Laravel Vessel 7](#_Toc59314302)

[2. Architecture des conteneurs 7](#_Toc59314303)

[B. Base de donnée 8](#_Toc59314304)

[1. Tables et relations 8](#_Toc59314305)

[2. Eloquent ORM et migrations 8](#_Toc59314306)

[3. Remplissage de la base de données 8](#_Toc59314307)

[C. Serveur PHP 8](#_Toc59314308)

[1. Librairies utilisées 8](#_Toc59314309)

[2. Gestion des logs 8](#_Toc59314310)

[III. Architecture de l’application 8](#_Toc59314311)

[A. Tests unitaires 8](#_Toc59314312)

[B. Liste des routes 8](#_Toc59314313)

[C. Code MVC 8](#_Toc59314314)

[1. Modèles 8](#_Toc59314315)

[2. Vues 8](#_Toc59314316)

[3. Contrôleurs 8](#_Toc59314317)

[IV. Bilan 8](#_Toc59314318)

# Déploiement de l’application

## Consultation du site

## Récupération des sources

# Architecture des serveurs

## Conteneurs Docker

### Laravel Vessel

Vessel est une librairie PHP permettant de rapidement déployer et tester une application sur une machine supportant Docker, dès la création d’un projet. Conçu pour correspondre à tous les besoins techniques de Laravel, cette librairie permet de centraliser tous les traitements interagissant avec les serveurs. Il s’occupe ainsi de rediriger les commandes exécutées sur un terminal vers les conteneurs adéquats. Ainsi les commandes « php artisan » de Laravel sont redirigées vers le conteneur PHP, « mysql » vers le conteneur mysql, etc...

Cette librairie s’accompagne de configurations Docker et Docker-compose, modifiables de manière à les adapter selon nos souhaits (utiliser une base PostgreSQL ou MariaDB plutôt que MySQL, modifier les librairies de nos conteneurs PHP etc…).

### Architecture des conteneurs

## Base de donnée

### Tables et relations

### Eloquent ORM et migrations

### Remplissage de la base de données

## Serveur PHP

### Librairies utilisées

### Gestion des logs

# Architecture de l’application

## Liste des routes

## Code MVC

### Modèles

### Vues

### Contrôleurs

# Bilan

Evolutions possibles et idées non implémentées…