



DOSSIER D'EXPLOITATION



Projet 13 **« Conception d'un système de gestion d'articles sur les résidents en EHPAD »**

(Version 1.0)



Auteur
LEKISHVILI Rati
Programmeur

Table des matières

1.Versions	3
2.Introduction	4
2.1.Objet du document	4
2.2.Références	4
3.Pré-requis	5
3.1.Système	5
3.1.1.Serveur de Base de données	5
3.1.1.1.Caractéristiques techniques	5
3.1.2.Serveur Web	5
3.1.2.1.Caractéristiques techniques	5
4.Procédure de déploiement	6
4.1.Déploiement de l'application web	6
4.1.1.Déploiement sur Digital Ocean	6
4.1.2.Environnement de l'application web	7
4.1.3.Fichiers de configuration	7
4.1.4.Vérifications	7
5.Procédure de démarrage / arrêt	8
5.1.Application web directement depuis Digital Ocean	8
5.2.Serveur web Apache 2	8
6.Procédure de mise à jour	9
6.1.Application web	9
7.Supervision/Monitoring	10
7.1.Supervision du serveur (Droplet)	10
8.Procédure de sauvegarde et restauration	11
9.Glossaire	12



1. VERSIONS

Auteur	Date	Description	Version
LEKISHVILI Rati	14/03/2022	Création du document	1.0



2.INTRODUCTION

2.1.Objet du document

Le présent document constitue le dossier d'exploitation de l'application créé pour l'EHPAD.

Objectif du document est de fournir à l'équipe d'exploitation les informations nécessaires pour assurer une exploitation en règle du système et pouvoir réagir de manière appropriée si un problème surgit.

2.2.Références

Pour de plus amples informations, se référer au :

1. **Dossier de Spécifications Fonctionnelles - 1.0** : Dossier de spécifications fonctionnelles de l'application.
2. **Dossier de Spécifications Techniques - 1.0** : Dossier de spécifications techniques de l'application.
3. **Procès Verbal de livraison - 1.0**



3. PRÉ-REQUIS

3.1. Système

L'application sera hébergée sur un serveur web de **Digital Ocean**.

Ce dernier met à disposition un serveur Linux (Ubuntu 20.04) pour le déploiement de l'application.

Pour une question de sécurité, en plus de l'utilisateur « **root** » (par défaut), un nouvel utilisateur avec des privilèges normaux devra être créé, afin de gérer le déploiement de l'application.

-> \$ **adduser** « le nom de l'utilisateur »

Donner la permission « **sudo** » à l'utilisateur créé :

-> \$ **adduser** « le nom de l'utilisateur » **sudo**

3.1.1. Serveur de Base de données

La base de données sera celle qui est utilisée par défaut par Django et hébergée sur le serveur lié à Digital Ocean.

3.1.1.1. Caractéristiques techniques

On utilisera le **SQLite** : 3.38.1 dernière version.

3.1.2. Serveur Web

Apache 2 sera configuré et utilisé comme serveur web pour notre application.

3.1.2.1. Caractéristiques techniques

Version recommandée : 2.4.53 à ce jour.



4. PROCÉDURE DE DÉPLOIEMENT

4.1. Déploiement de l'application web

4.1.1. Déploiement sur Digital Ocean

1) Se connecter au serveur web avec ssh en ligne de commande :

-> \$ `ssh utilisateur@adresse_IP_du_droplet`

2) Cloner le projet depuis GitHub :

-> (depuis le répertoire du projet) \$ `git clone + lien du projet sur GitHub.`

3) Installer un environnement virtuel et l'activer :

-> \$ `pip install virtualenv`

-> \$ `source env/bin/activate`

4) Installer et configurer Apache 2 :

-> \$ `sudo apt-get install apache2`

5) Installer mod_wsgi :

-> \$ `sudo apt-get install libapache2-mod-wsgi-py3`



4.1.2. Environnement de l'application web

Voici les variables d'environnement de l'application en production :

Nom	Obligatoire	Description
ENV	Oui	Définit s'il s'agit de l'environnement de production
SECRET_KEY	Oui	Clé secrète de l'application

4.1.3. Fichiers de configuration

Voici les différents fichiers de configuration :

* Nom du répertoire du projet : daily_diary

- **sudo nano daily_diary/daily_diary/settings.py** : fichier de settings.py de l'application.
- **sudo nano /etc/config.json** : Accéder aux informations secrète, comme SECRET_KEY.
- **sudo nano daily_diary.conf** : Fichier de configuration par défaut d'Apache 2

4.1.4. Vérifications

Afin de vérifier le bon déploiement de l'application, vérifier le nom de domaine en production dans un navigateur quelconque : www.EhpadDailyDiary.com (par exemple).



5. PROCÉDURE DE DÉMARRAGE / ARRÊT

5.1. Application web directement depuis Digital Ocean

En se rendant sur le serveur web, directement accessible depuis l'interface utilisateur de Digital Ocean : <https://www.digitalocean.com>, il est possible d'arrêter ou de démarrer l'application à l'aide d'un bouton.



dailydiary

in rati.lekishvili1@gmail.com / 1 GB Memory / 25 GB Disk / LON1 - Ubuntu 20.04 (LTS) x64

ON

5.2. Serveur web Apache 2

- 1) Démarrer : **\$ sudo service apache2 start**
- 2) Vérifier le statut : **\$ sudo service apache2 status**
- 3) Arrêter : **\$ sudo service apache2 stop**
- 4) Redémarrer : **\$ sudo service apache2 restart**



6. PROCÉDURE DE MISE À JOUR

6.1. Application web

Mettre à jour l'application web sans notre aval est une pratique que nous déconseillons, car elle peut se révéler invalide. Déterminer la cause sera certainement plus difficile pour notre équipe de développeur. Tout changement non compris dans le contrat initial peut occasionner des frais supplémentaires.



7.SUPERVISION/MONITORING

7.1.Supervision du serveur (Droplet)

Digital Ocean offre la possibilité de surveiller le bon fonctionnement du serveur, en créant des alertes depuis l'interface utilisateur, rubrique « Monitoring ».

Par exemple deux alertes peuvent être créées :

- 1) La première pour surveiller le processeur (CPU) ne soit pas surchargé à plus de 70%. Les vérifications seront répétées toutes les 5 minutes.
- 2) La deuxième alerte surveillera que l'utilisation de la mémoire vive ne soit pas trop importante et ne dépasse pas 70%. Les vérifications seront répétées toutes les 30 minutes.


* Comme sur exemple ci-dessous :

Monitoring

Resource Alerts

Resource Alerts

[Setup instructions](#)[Create Resource Alert](#)

Name	Applied to	
 CPU is running high CPU is above 70% for 5 min	All Droplets	More ▾
 Memory Utilization is running high Memory Utilization is above 70% for 30 min	All Droplets	More ▾



8. PROCÉDURE DE SAUVEGARDE ET RESTAURATION

Digital Ocean permet d'assurer la sauvegarde et la restauration des données à l'aide de : « Recovery ISO » et la « recovery console ».

in [rati.lekishvili@gmail.com](#) / 1 GB Memory / 1 AMD vCPU / 25 GB Disk / FRA1 - Ubuntu 20.04 (LTS) x64

ipv4: 165.22.66.94 ipv6: [Enable now](#) Private IP: 10.114.0.3 Floating IP: [Enable now](#) Console: [?](#)

- Graphs
- Access
- Power
- Volumes
- Resize
- Networking
- Backups
- Snapshots
- Kernel
- History
- Destroy
- Tags
- Recovery**

Recovery

Booting from a recovery ISO allows you to recover from kernel mismatches and perform repairs on corrupted file systems. [Learn more.](#)

☐ **Boot from Recovery ISO**
When this option is selected, your Droplet will boot from the Recovery ISO the next time it is shut down completely and restarted.

☒ **Boot from Hard Drive**
When this option is selected, your Droplet will boot from the hard drive the next time it is shut down completely and restarted.

A Droplet boots from its hard drive by default. If you have booted from the Recovery ISO and are ready to boot from the hard drive again:

- Shut down completely:** From the command line or using the On/Off switch above, shut down the Droplet. Note that a reboot is not sufficient to change the boot device.
- Power on:** Use the On/Off switch above to power the Droplet on and boot from its hard drive.

Chaque cas étant particulier, toutes les étapes sont détaillées dans la documentation fournie par Digital Ocean : <https://docs.digitalocean.com/products/droplets/resources/recovery-iso/>



9.GLOSSAIRE

Droplet	Désigne un espace serveur dans le jargon de Digital Ocean.
SSH	Protocole de communication sécurisée.