



# Dossier d'exploitation

## TABLE DES MATIÈRES

- Versions
- Introduction
  - Objet du document
  - Références
- Pré-requis
  - Système
  - Bases de données
  - Web-services
- Procédure de déploiement
  - Déploiement de l'application web
    - *Composition de l'application web*
    - *Variables d'environnement*
    - *Configuration*
    - *Déploiement*
      - Création de l'application
      - Configuration des variables d'environnement
      - Envoyer l'application sur le serveur
    - *Vérifications*
  - Déploiement de la base de données
    - *Lancement des migrations*
    - *Création d'un superutilisateur*
    - *Import des données*
    - *Vérifications*
- Procédure de démarrage / arrêt
  - Démarrage / arrêt sur le site heroku.com
  - Démarrage / arrêt en ligne de commande
- Procédure de mise à jour
- Supervision/Monitoring
- Procédure de sauvegarde et restauration
  - Sauvegarde de la base de données
  - Restauration de la base de données
- Glossaire

Auteur  
BESEVIC Ivan  
Analyste programmeur

## 1 - VERSIONS

Auteur	Date	Description	Version
IB	06/02/2019	Création du document	1.0

### 2.1 - Objet du document

Le présent document constitue le dossier d'exploitation de l'application PIZZAPP.

L'objectif du document est de fournir à l'équipe technique de la société OC PIZZA les informations essentielles pour une bonne utilisation de l'application, ainsi que les instructions à suivre pour le déploiement et la maintenance de celle-ci.

### 2.2 - Références

Pour de plus amples informations, se référer :

- **DCT – 1.0**: Dossier de conception technique de l'application
- **DCF – 1.0** : Dossier de conception fonctionnelle de l'application.

### 3.1 - Système

L'application web PIZZAPP est hébergé sur la plateforme « Heroku ».

L'application est liée au nom de domaine : « pizzapp.fr »

### 3.2 - Bases de données

Le SGBDR utilisé par l'application est PostgreSQL dans sa version 11.1.  
La base de données est hébergée sur les serveurs de Heroku.

Auteur  
BESEVIC Ivan  
Analyste programmeur

### 3.3 - Web-services

Le fonctionnement de l'application nécessite que les web-services suivants soit opérationnels:

- **Google Maps API** : L'utilisation de cette API nécessite une clé d'identification.
- **Paypal**

Le service étant payant étant donné le nombre de requêtes à cette API nécessaire pour le bon fonctionnement de PIZZAPP, il est nécessaire de veiller à ce que les règlements soient bien effectués sous peine de dysfonctionnement de l'application.

## 4 - PROCÉDURE DE DÉPLOIEMENT

### 4.1 - Déploiement de l'application web

- *Composition de l'application web*

L'application PIZZAPP est construite sous la forme d'une archive ZIP contenant les répertoires suivants:

- **PIZZAPP** : Contient les fichiers de configuration de l'application et de Django.
- **Procfile** : Contient les instructions pour démarrer l'application
- **requirements.txt** : contient les librairies nécessaires pour que l'application fonctionne.
- **Static** : Contient les fichiers .CSS et .JS de l'application.
- **Templates** : Contient les fichiers HTML de l'application.
- **Ventes** : Contient les fichiers liés au package « Ventes » de l'application.

- **Production** : Contient les fichiers liés au package « Production » de l'application.
- **Docs** : Contient la documentation de l'application.

- *Variables d'environnement*

L'application nécessite la configuration des variables d'environnement suivantes :

Nom	Valeur	Description
ENV	<b>PRODUCTION</b>	Indique à l'application qu'il faut utiliser la configuration de production et non de développement
SECRET_KEY	“*****”	Nécessaire au démarrage de Django. <i>Cette clé est la clé de production et ne doit figurer nulle part ailleurs que sur le serveur de production.</i>

- *Configuration*

Voici les différents fichiers de configuration :

- **procfile** : fichier contenant les commandes utilisées par heroku pour le déploiement de l'application.
- **requirements.txt** : fichier contenant la liste des librairies à installer sur le serveur heroku pour que l'application fonctionne correctement.
- **pizzapp/pizzapp/settings.py** : fichier de configuration l'application Django.

- *Déploiement*

Heroku propose différentes méthodes pour déployer une application. Nous conseillons cependant d'effectuer un déploiement en ligne de commande en utilisant « Heroku CLI ».

Les étapes présentées ci-dessous nécessitent que « heroku CLI » soit installé, que le projet soit suivi avec « Git » et il faut être sur la branche « master » du projet.

- *Création de l'application :*

```
$ heroku create pizzapp
```

- *Configuration des variables d'environnement :*

```
$ heroku config :set ENV='PRODUCTION'
```

```
$ heroku config :set SECRET_KEY= '*****'
```

Pour vérifier que les variables ont bien été configurées, utilisez la commande :

```
$ heroku config
```

- *Envoyer l'application sur le serveur*

```
$ git push heroku master
```

#### 4.1.5 - Vérifications

```
remote: Verifying deploy... done.  
https://pizzapp.fr/ deployed to Heroku  
remote: Verifying deploy... done.
```

Pour s'assurer du bon déploiement, il convient ensuite de se connecter à l'adresse [www.pizzapp.fr](http://www.pizzapp.fr) afin de vérifier que l'application est bien en ligne.

#### 4.2 - Déploiement de la base de données

Le déploiement de la base de données sur la plateforme Heroku nécessite que l'application ait été déployée comme présenté précédemment.

De la même manière que pour le déploiement de l'application, celui de la base de données est présenté ici en utilisant la ligne de commande et « heroku CLI ».

- *Lancement des migrations*

```
$ heroku run python manage.py migrate
```

- *Création d'un superutilisateur*

```
$ heroku run python manage.py createsuperuser
```

- *Import des données*

Il est possible d'importer les données de la version de développement de l'application sur le serveur de production. Pour cela, il faut créer un

Auteur  
BESEVIC Ivan  
Analyste programmeur

dump de la base de données de développement, puis l'envoyer l'importer sur le serveur d'heroku.

```
$ ./manage.py dumpdata pizzapp > pizzapp/dumps/pizzapp.json
```

- Import des données dans la base :

```
$ heroku run python manage.py loaddata  
pizzapp/dumps/pizzapp.json
```

- *Vérifications*

La vérification de l'état de la base de données peut se faire directement via le site de Heroku dans la rubrique « Ressources » du projet.

Il faut ensuite se rendre dans la partie « Add-ons » puis cliquer sur « Heroku Postgres :: Database ».

On retrouve dans cet espace les informations sur la base de données telles que : son état (activé ou non), le nombre de table ou encore l'espace utilisé.

## 5 - PROCEDURE DE DEMARRAGE / ARRET

La gestion de l'application peut se faire de deux manières, soit depuis le site de Heroku soit en ligne de commande après avoir téléchargé l'interface « heroku-cli » :

### 5.1 - Démarrage / arrêt sur le site heroku.com

Une fois déployée sur Heroku, l'application est par défaut en ligne. Afin de désactiver l'application il faut se rendre dans la rubrique « Settings », puis changer le statut « Maintenance Mode » à « ON ».

Il suffira ensuite de faire la démarche inverse afin de rétablir l'application.

## 5.2 - Démarrage / arrêt en ligne de commande

Afin de démarrer ou arrêter l'application via la ligne de commande, il faut utiliser les commandes suivantes :

```
$ heroku run
```

Arrêt de l'application :

```
$ heroku ps :scale web=0
```

## 6 - PROCÉDURE DE MISE À JOUR

La mise à jour de l'application nécessite de passer celle-ci en mode maintenance.

```
$ heroku maintenance :on
```

Lorsque le mode maintenance est activé, un message s'affiche lors de la connexion à l'application et les utilisateurs n'ont plus accès à celle-ci.

```
$ heroku maintenance :off
```

## 7 - SUPERVISION/MONITORING

La plateforme Heroku fournit des outils de monitoring dans la rubrique « Metrics » de l'application.



Plus d'informations sont disponibles dans la documentation de Heroku, à l'adresse suivante :

<https://devcenter.heroku.com/categories/monitoring-metrics>

Nos recommandations de suivi à mettre en place sont les suivantes :

- Utilisation/Saturation du processeur
- Utilisation/Saturation de la mémoire vive
- Rapprochement de la limite de stockage de la base de données.

## 8 - PROCÉDURE DE SAUVEGARDE ET RESTAURATION

Le processus de sauvegarde et de restauration de l'application passe essentiellement par la sauvegarde des données de celle-ci. Heroku propose cette fonctionnalité.

### 8.1 - Sauvegarde de la base de données

```
$ heroku pg:backups:capture --app pizzapp
```

### 8.2 - Restauration de la base de données

```
$ heroku pg:backups:restore <nom sauvegarde>  
DATABASE_URL --app pizzapp
```

## 9 - GLOSSAIRE

<b>SGBDR</b>	Système de gestion de base de données relationnel
<b>DJANGO</b>	Framework permettant la réalisation d'application web en Python.

Auteur  
BESEVIC Ivan  
Analyste programmeur