

Projet Rady

Manuel d'installation
Projet de groupe
Champion, Loiseau, Rochat, Schubert
Resp. René Rentsch
HEIG-VD

11 janvier 2017

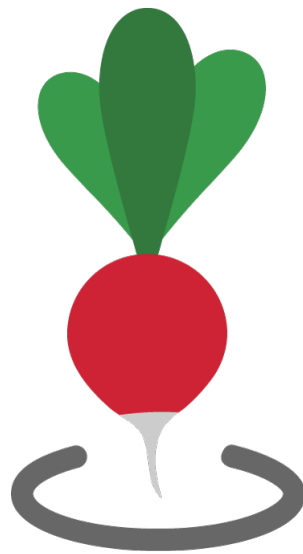


Table des matières

1	Introduction	4
2	Serveur	4
2.1	PostgreSQL	4
2.2	Django	4
2.3	UWSGI	5
2.4	Nginx	5
3	Application	6

1 Introduction

Ce manuel décrit l'installation et la configuration du projet Rady.

En cas de problème avec ce manuel, vous pouvez en tout temps nous contacter à rady@benschubert.me.

Cordialement.

L'équipe de développement Rady.

2 Serveur

Le serveur de l'application Rady se base sur plusieurs composants dont l'installation est définie ci-dessous.

Le manuel d'installation prévoit l'utilisation sur un serveur linux Ubuntu 16.04 LTS. D'autres versions de linux et Windows peuvent potentiellement fonctionner mais ne sont pas officiellement supportées.

Les composants du serveurs sont :

- PostgreSQL (ou autre moteur de base de donnée) pour stocker les données de l'application
- Django pour gérer les données dynamiques
- Uwsgi pour coordonner l'accès de Nginx à Django
- Nginx pour servir les fichiers statiques et le proxy vers Django

Notez que chaque valeur commençant par un \$ est une variable que vous êtes libres de choisir.

2.1 PostgreSQL

L'installation de PostgreSQL se fait ainsi :

```
1      sudo apt-get install postgresql postgresql-contrib -y
2      sudo -u postgres createdb $DJANGO_USER
```

Pour plus d'informations, référez vous à <https://help.ubuntu.com/community/PostgreSQL>.

2.2 Django

Pour installer django, il vous faut d'abord copier les sources du programme dans un dossier sur le serveur, ci-après nommé `$DJANGO_ROOT`.

Il vous faut ensuite exécuter :

```
1      sudo apt-get install python3-pip python-virtualenv -y
2      sudo virtualenv -p /usr/bin/python3 $DJANGO_ROOT/venv
3      source $DJANGO_ROOT/venv/bin/activate
4      pip3 install -r $DJANGO_ROOT/requirements.pip
```

Il vous faut ensuite créer un fichier `prod.py` dans `$DJANGO_ROOT/rady/settings/` avec la structure suivante :

```
1      """
2      Production configuration for Rady
3      """
4
5      from rady.settings import *
6
7      ALLOWED_HOSTS = ($YOUR_SERVER_NAME,)
8      STATIC_ROOT = "$STATIC_FILES_INSTALLATION"
9
10     # SECURITY WARNING: keep the secret key used in production secret!
11     SECRET_KEY = 'CENSORED'
12
13     DATABASES = {
14         'default': {
15             'ENGINE': 'django.db.backends.postgresql_psycopg2',
16             'NAME': '$DJANGO_USER',
17             'USER': '$DJANGO_USER',
18             'PASSWORD': '$PASSWORD',
19             'HOST': 'localhost'
20         }
21     }
22
23     FCM_SETTINGS = {
24         'FCM_SERVER_KEY': 'YOUR_FCM_SERVER_KEY'
25     }
```

Pour trouver votre clé FCM, il faut s'enregistrer sur <https://firebase.google.com/docs/cloud-messaging/>
pour plus d'informations sur la configuration de Django, vous pouvez vous référer à <https://docs.djangoproject.com/en/1>

2.3 UWSGI

Pour installer uwsgi, il vous faut exécuter les commandes suivantes :

```
1  sudo apt-get install python3-uwsgi uwsgi
2  sudo systemctl enable uwsgi
3  sudo systemctl start uwsgi
```

Et ajouter un fichier dans le dossier `/etc/uwsgi.d` formé de cette manière :

```
1  [uwsgi]
2
3  user          = $DJANGO_USER
4  group         = $DJANGO_USER
5  chdir         = $DJANGO_ROOT
6  module        = rady.wsgi:application
7  home         = $DJANGO_ROOT/venv
8  master       = true
9  processes     = 4
10 socket       = /var/run/uwsgi/rady.sock
11 chmod-socket = 660
12 vacuum       = true
13 plugins      = python3
14 manage-script-name = true
15 touch-reload = $DJANGO_ROOT/watch
```

Pour plus d'informations sur la configuration de UWSGI, vous pouvez vous référer à <https://uwsgi-docs.readthedocs.io/en/latest/>

2.4 Nginx

Pour installer Nginx, il faut exécuter les commandes suivantes :

```
1  sudo apt-get install nginx
2  sudo systemctl enable nginx
3  sudo systemctl start nginx
```

et ajouter une configuration dans le dossier `/etc/nginx.conf.d`

```
1  upstream django-rady {
2      server unix:///var/run/uwsgi/rady.sock;
3  }
4
5  server {
6      listen 443 ssl;
7      charset utf-8;
8
9      server_name $YOUR_SERVER_NAME;
10
11     # SECURITY CONFIGURATION
12     ssl_certificate $YOUR_SSL_CERTIFICATE;
13     ssl_certificate_key $YOUR_SSL_CERTIFICATE_KEY;
14
15     ssl_protocols TLSv1.2;
16     ssl_prefer_server_ciphers on;
17     ssl_dhparam /etc/ssl/certs/dhparam.pem;
18
19     add_header Strict-Transport-Security max-age=15768000;
20     add_header X-Content-Type-Options "nosniff" always;
21     add_header Access-Control-Allow-Origin *;
22
23     index index.html;
24
25     # Angular2 frontend
26     location / {
27         gzip_static on;
28         alias $WEBSITE;
29         try_files $uri /index.html;
30         expires epoch;
31
32         location ~* \.(?:ico|css|js|png|svg)$ {
```

```
33         expires max;
34     }
35 }
36
37 # django backend
38 location /api {
39     expires epoch;
40     include /etc/nginx/uwsgi_params;
41     uwsgi_pass django-rady;
42 }
43
44 location /static {
45     alias $STATIC_FILES_INSTALLATION;
46 }
47
48 }
```

Pour plus d'informations, vous pouvez vous référer à la documentation officielle de Nginx : <https://www.nginx.com/resources>

Il vous faut aussi copier les dossiers du site web dans le dossier `$WEBSITE`.

Ceux-ci peuvent être générés ainsi :

```
1     sudo apt-get install npm
2     cd $PROJECT_ROOT/frontend
3     npm install
4     npm run build:prod
```

Les fichiers seront alors disponibles dans le dossier `$PROJECT_ROOT/frontend/dist`.

3 Application

Pour construire l'application, il faut tout d'abord installer npm et le sdk android.

l'installation du SDK Android changeant régulièrement et étant passablement compliquée, nous préférons vous rediriger vers la documentation officielle : <https://developer.android.com/studio/index.html>

Pour l'installation de npm, il faut exécuter la commande suivante :

```
1     sudo apt-get install npm
```

L'application peut ensuite se construire de cette manière :

```
1     cd $PROJECT_ROOT/app
2     npm install
3     npm run build:android
```
