

Documentation d'installation

Prérequis

- Python 3.9.6
- Le gestionnaire de paquets Python : pip
- Une connexion internet
- Un micro et des haut-parleurs fonctionnels

Étapes d'installation

1. CLONER LE DÉPÔT

```
git clone <URL_DU_DEPOT>
cd <NOM_DU_DEPOT>
```

2. CONFIGURER LES VARIABLES D'ENVIRONNEMENT

Créez un fichier `.env` à la racine du projet et ajoutez les variables d'environnement nécessaires :

```
# For Azure AI Services
SPEECH_KEY = *****
SPEECH_REGION = francecentral
# For Azure Storage Database
PATH_DONNEES = "./data"
NOM_BASES_DONNEES = "postgres"
USERAZURE = "cyril"
PASSWORD = "*****"
HOST = "vw-cyril.postgres.database.azure.com"
PORT = "5432"
```

3. DANS CHACUN DES RÉPERTOIRES `./SRC/FRONTEND` ET `./SRC/BACKEND` :

3.1 CRÉER UN ENVIRONNEMENT VIRTUEL PYTHON

```
$ python -m venv venv
$ source venv/bin/activate # Sur Windows, utilisez `venv\Scripts\activate`
```

3.2 INSTALLER LES PAQUETS NÉCESSAIRES

```
$ pip install -r requirements.txt
```

5. VOUS POUVEZ DÉMARRER LE FRONT ET LE BACK EN EXÉCUTANT :

```
$ ./start_vocal_weather.sh
```

Ce script exécute les 2 scripts suivants qui peuvent être lancés séparément si nécessaire

6. DÉMARRER LE BACKEND

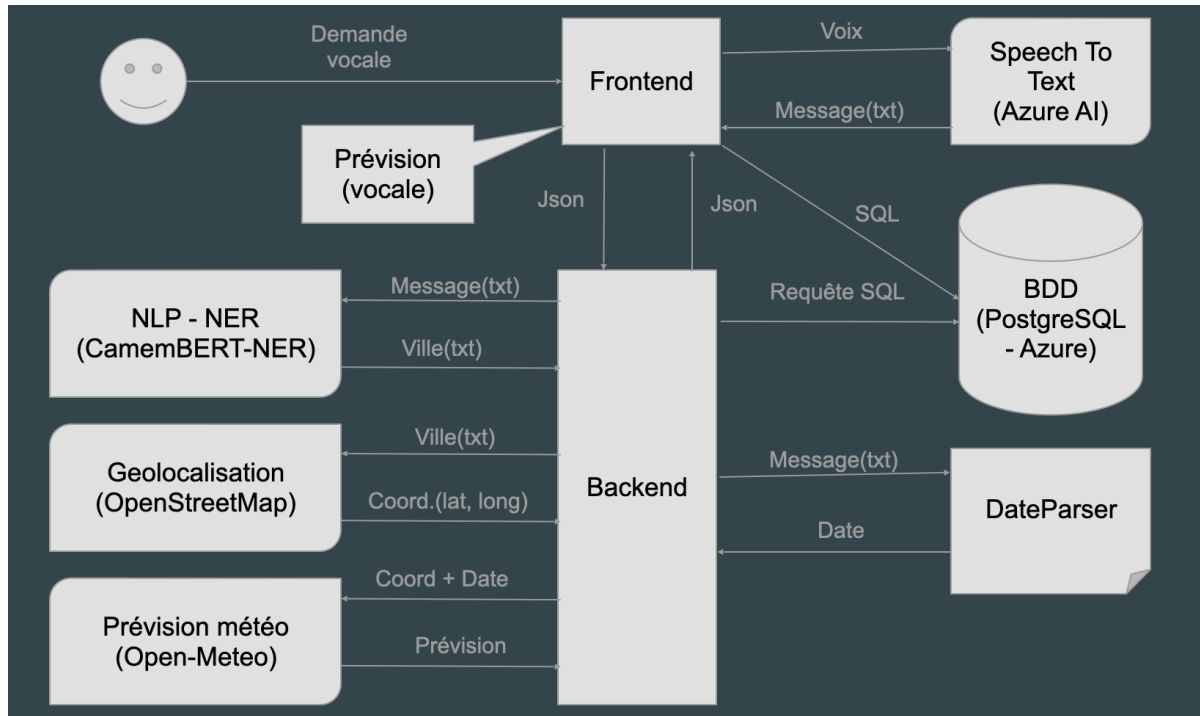
```
$ ./start_backend.sh
```

7. DÉMARRER LE FRONTEND

```
$ ./start_frontend.sh
```

Documentation d'exploitation

1. Schéma fonctionnel



Les API OpenStreetMap et Open-Meteo ne demande pas d'identifiants de connexion. Bien sûr cela limite l'accès en terme de nombre de requêtes et de qualité de données récupérées.

2. La base de données et le monitoring :

La base de données postgresql permet de logger les messages relatifs au déroulement de l'application.

Objectif : Monitorer le déroulement de l'application afin d'y apporter les correctifs et améliorations nécessaires.

On y retrouve les champs suivants :

- **ID** : Un identifiant unique qui s'incrémente à chaque enregistrement
- **LEVEL** : Un niveau d'erreur (INFO, ERROR, WARNING,...)
- **MESSAGE** : Le texte descriptif commençant par le fichier ou la fonction qui génère le message
- **TIMESTAMP** : Un horodatage de type AAAA-MM-JJ HH:MM:SS

id	level	message	timestamp
213	ERROR	recognize_from_microphone(): NoMatchDetails(reason=NoMatchReason.InitialSilence1	2025-03-02 11:44:30.000
214	ERROR	app.py : transcribed_text vide	2025-03-02 11:44:30.000
215	ERROR	recognize_from_microphone(): NoMatchDetails(reason=NoMatchReason.InitialSilence1	2025-03-02 11:45:48.000
216	ERROR	app.py : transcribed_text vide	2025-03-02 11:45:48.000
217	INFO	main.py : texte reçu : Quel temps fera-t-il ce week-end à tours ?	2025-03-02 11:45:59.000
218	INFO	main.py : lieu trouvé : tours	2025-03-02 11:46:00.000
219	INFO	main.py : date trouvée : ['ce week-end', datetime.datetime(2025, 3, 8, 11, 46, 0, 32316	2025-03-02 11:46:00.000
220	INFO	main.py : coordonnées trouvées : 47.3900474, 0.6889268	2025-03-02 11:46:00.000
221	INFO	main.py : météo trouvée	2025-03-02 11:46:01.000

Documentation utilisateur


Utilisation de l'application

1. ACCÉDER À L'APPLICATION


Ouvrez votre navigateur web et accédez à l'URL suivante :

`http://localhost:8501`

2. INTERFACE UTILISATEUR

- Titre : "Ma Météo Vocale"
- Description : "Obtenez la météo de votre ville en un clin d'oeil"
- Bouton d'enregistrement : "Commencer l'enregistrement 


3. FONCTIONNALITÉS

- Enregistrement vocal : Appuyez sur le bouton "Commencer l'enregistrement 
 et dites le nom de votre ville.- Transcription : L'application transcrit votre voix en texte.
- Requête au backend : Le texte transcrit est envoyé au backend pour obtenir les informations météorologiques.
- Synthèse vocale : Les résultats météorologiques sont lus à haute voix.

4. PÉRIMÈTRES D'UTILISATION

- La reconnaissance vocale est en français uniquement
- Seules les villes françaises sont reconnues
- L'horizon de prédiction est de 15 jours maximum et pour une seule journée
- Le retour est uniquement vocal

Exemple d'utilisation

1. Appuyez sur le bouton "Commencer l'enregistrement 
2. Dites la météo que vous recherchez (par exemple, "Quel temps fera-t-il à Paris demain")
3. Écoutez la synthèse vocale des résultats

Astuces : Pour gagner du temps vous pouvez simplement dire la ville et le jour désiré

Paramétrages par défaut

Si aucune date n'est détectée, alors si nous sommes le matin, l'application donnera la météo du jour dans la ville reconnue. Si la demande à lieu l'après-midi, la prévision sera celle du lendemain.

Si aucun lieu n'est détecté, la ville de Tours est utilisée par défaut.