API Weather

Table des matières

[Objectif : 1](#_Toc90818160)

[Récupération des données et écriture dans le CSV : 1](#_Toc90818161)

[Fonction WhriteCSV() 1](#_Toc90818162)

[Le programme principal « main » 1](#_Toc90818163)

[Docker : 4](#_Toc90818164)

[Créer une image 4](#_Toc90818165)

[Persiter les données 5](#_Toc90818166)

# Objectif :

Utilisation de l’API <https://openweathermap.org/api> afin de :

* Récupérer les données météo de l’api
* Ecrire les données de l’API dans un fichier CSV
* Générer dans un docker

La partie de récupération des données ainsi que l’écriture dans le CSV a déjà été développé.  
Cependant il fallait modifier le code afin de récupérer les données météorologique pour toutes les villes en France.

# Récupération des données et écriture dans le CSV :

Modification de deux parties du code :

## Fonction WhriteCSV()

WriteCSV() permet d’écrire dans le fichier CSV toutes les informations de toutes les villes

def WriteCSV(data):

    pathFileCsv = os.path.isfile('./weatherOpenMap.csv')

    if pathFileCsv == False:

        with open('weatherOpenMap.csv', 'w', encoding="utf-8") as fw:

            w = csv.DictWriter(fw, data.keys())

            w.writeheader()#écrire l'en-tête

            w.writerow(data)

    else:

        with open('weatherOpenMap.csv', 'a', encoding="utf-8") as fa:

            w = csv.DictWriter(fa, data.keys())

            w.writerow(data)

La problématique est de récupérer toutes les informations des villes françaises :

Pour répondre à cette problématique il faut filtrer le dataframe sur « FR » dans la colonne « country ».

## Le programme principal « main »

On a donc ce dataframe, qu’on va la nommer df

df = villes[villes["country"]=="FR"]

Rajout d’une boucle dans le main afin d’avoir toutes les villes.

Affectation des valeurs pour :

* le nom de la ville, variable « city\_name"

city\_name = df.values[i][1]

* Le pays, variable « country »

country= df.values[i][2]

* L’ID de la ville, variable « city\_id »

city\_id= df.values[i][0]

La boucle for permet d’itérer jusqu’à la dernière ligne du dataframe afin de récupérer toutes les villes

for i in range(df.values.size-1):

Les caractères de la ville ont des caractères spéciaux non supporté par le lien URL.  
Remplacement des caractères spéciaux par des caractères supporté par l’URL

        city\_name = city\_name.replace(" ", "%20")

        city\_name = city\_name.replace("è", "%C3%A8")

        city\_name = city\_name.replace("é", "%C3%A9")

        city\_name = city\_name.replace("â", "%C3%A2")

        city\_name = city\_name.replace("É", "%C3%89")

        city\_name = city\_name.replace("ô", "%C3%B4")

        city\_name = city\_name.replace("ë", "%C3%AB")

        city\_name = city\_name.replace("Î", "%C3%BF")

        city\_name = city\_name.replace("œ", "oe")

        city\_name = city\_name.replace("ê", "%C3%AA")

        city\_name = city\_name.replace("à", "%C3%A0")

        city\_name = city\_name.replace("î", "%C3%AE")

        city\_name = city\_name.replace("û", "%C3%BB")

        city\_name = city\_name.replace("ù", "%C3%B9")

        city\_name = city\_name.replace("ô", "%C3%B4")

        city\_name = city\_name.replace("ç", "%C3%A7")

        city\_name = city\_name.replace("â", "%C3%A2")

        city\_name = city\_name.replace("î", "%C3%AE")

        city\_name = city\_name.replace("î", "%C3%AE")

        city\_name = city\_name.replace("î", "%C3%AE")

        city\_name = city\_name.replace("î", "%C3%AE")

        city\_name = city\_name.replace("î", "%C3%AE")

# Docker :

## Créer une image

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

Vérifier que l’imagé est déjà créée

(base) niry@WINDELL-L46FJMS:~/projet\_weather/Original$ sudo docker images



Exécuter maintenant le python dans le conteneur

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

## Persiter les données

Créer un volume

(base) niry@WINDELL-L46FJMS:~/projet\_weather$ sudo docker volume create api



**Attacher ce volume à vos conteneurs en exécution**

sudo docker run -it -v api:/app nhoareau/api:latest

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

**inspecter ce volume à vos conteneurs en exécution**

sudo docker volume inspect api

Une image contenant texte

Description générée automatiquement

lister le contenu de répertoire attaché à ce volume à vos conteneur en exécution



Récupérer le csv