

#### **USER GUIDE**

#### I - Installation et mise en route

### 1) **Installer Python**

- 1. Accédez à votre menu **Démarrer** (icône Windows en bas à gauche), tapez « Microsoft Store », puis cliquez sur le lien pour ouvrir le Store.
- 2. Une fois le Store ouvert, sélectionnez **Rechercher** dans le menu supérieur droit, puis entrez « Python ». Dans les résultats qui s'affichent sous Applications, sélectionnez la version de Python que vous souhaitez utiliser. Nous vous recommandons d'utiliser la version la plus récente, sauf si vous avez une bonne raison de ne pas le faire (par exemple, si vous devez vous aligner sur la version qui est utilisée dans un projet préexistant sur lequel vous prévoyez de travailler). Une fois que vous avez déterminé la version que vous souhaitez installer, sélectionnez **Obtenir**.
- 3. Une fois que Python a terminé le processus de téléchargement et d'installation, ouvrez Windows PowerShell à l'aide du menu **Démarrer** (icône Windows en bas à gauche). Une fois PowerShell ouvert, entrez « Python –version » pour vérifier que Python3 est installé sur votre ordinateur.
- 4. L'installation Microsoft Store de Python comprend **pip**, le gestionnaire de package standard. pip vous permet d'installer et de gérer des packages supplémentaires qui ne font pas partie de la bibliothèque standard Python. Pour confirmer que pip est également disponible pour installer et gérer des packages, entrez « pip -version ».

### 2) Télécharger et extraire le projet « les sinistres »

#### 3) Ouvrier l'invite de commande cmd et accéder à l'emplacement du projet

cd 'emplacement du dossier'\sinistres

### 4) Créer un environnement virtuel de travail (sinis sur la photo)

python3 -m venv sinis -env

#### 5) Activation de l'environnement virtuel:

Sous windows:

sinis\Scripts\activate.bat

Sous mac:

source sinis/bin/activate

### 6) Installation des librairies et des dépendances nécessaires

pip install -r requirements.txt

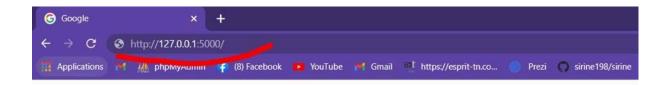
L'installation prend du temps à cause du grand nombre de librairies à installer.

# 7) <u>Lancement le projet</u>

Python flaskblog.py

## 8) Accès au site

Entrez le lien suivant dans votre navigateur: http://127.0.0.1:5000/





C'est ici que commence votre expérience avec le logiciel.

A noter que si vous désirez relancer l'application pour quelconque raison, vous devez juste accéder à l'emplacement du projet et réactiver l'environnement virtuel, puis relancez:

\$cd 'emplacement du dossier'\sinistres

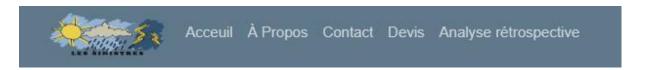
\$sinis\Scripts\activate.bat

\$ Python flaskblog.py

# II - <u>Le site</u>

Nous allons maintenant vous présenter notre site tel que vous allez le voir une fois que vous l'aurez ouvert.

Voici tout la barre de navigation qui se trouvera face à vous:

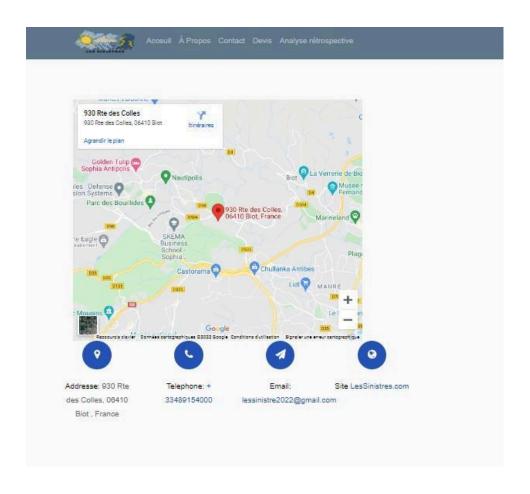


Comme vous pouvez le voir, plusieurs onglets sont présents, nous allons donc vous les présenter.

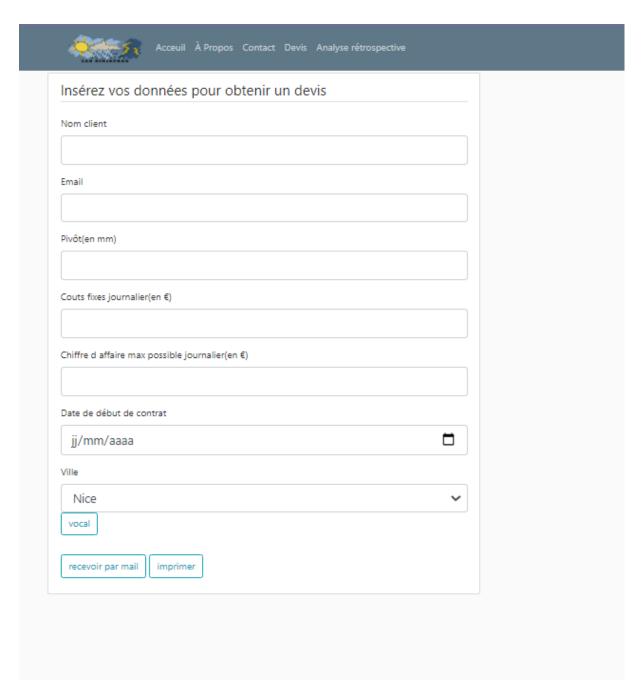
# 1) Accueil



# 2) Contactez-nous

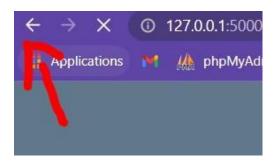


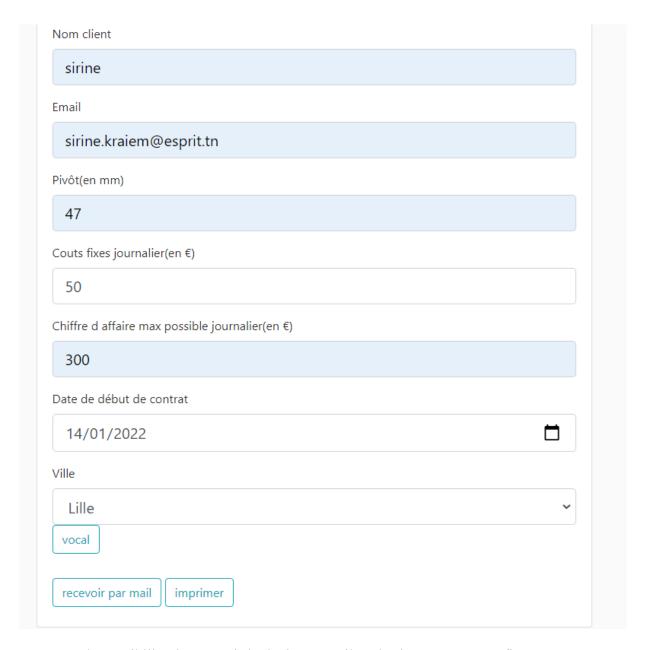
## 3) <u>Devis</u>



Grâce à la commande vocale, en cliquant sur le bouton « vocal », vous avez la possibilité de choisir la ville de votre choix, de manière simple en prononçant son nom.

<u>NB</u>: Cette commande peut potentiellement afficher une page d'erreur, il vous suffit alors de retourner à la page devis par la petite flèche en haut à gauche et de choisir la ville de votre choix à l'aide du menu déroulant.

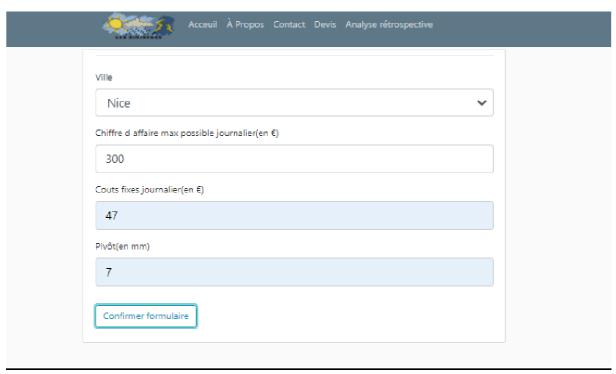




Vous avez la possibilité de recevoir le devis par mail. N'hésitez pas à en profiter.

NB: Il se peut que ce mail atterrisse dans vos indésirables, pensez à vérifier!

## 4) Analyse rétrospective

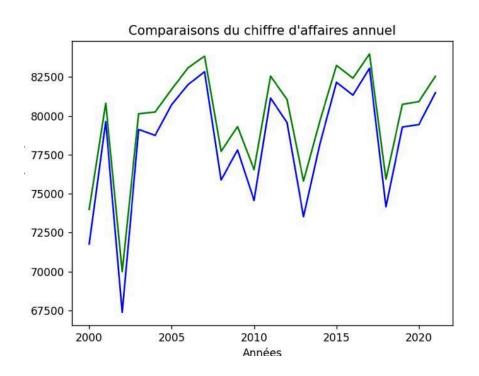


Une fois que vous avez entré les données souhaitées, cliquez sur le bouton « Confirmer formulaire ».

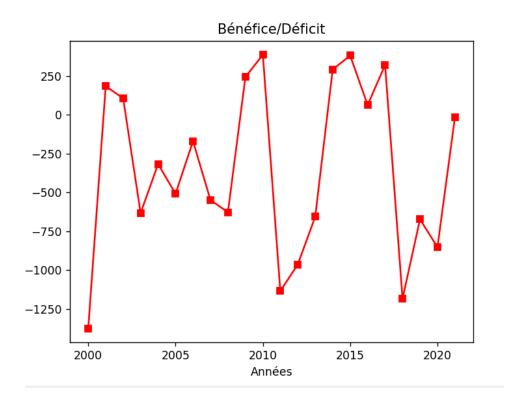
Vous obtiendrez alors les données rétrospectives sous forme de graphiques comme vous pouvez le voir ci-dessous:

Vous obtenez ainsi deux graphiques, qui offrent une rétrospective depuis plusieurs années:

- Le premier vous offre une comparaison entre le chiffre d'affaires annuel de votre entreprise en ayant souscrit une assurance météorologique, et celui sans assurance.



- Le second vous montre vos bénéfices/déficits au fil des années, en fonction de la prime payée et des pertes qui auraient été constatées.



# III - Tarification

Nous vous proposons finalement une partie basée sur la tarification établie, afin que vous puissiez comprendre comment nous avons chiffré le devis.

Initialement, votre chiffre d'affaires annuel est calculé de la manière suivante:

Le client a un chiffre d'affaire, et donc un résultat journalier, qui dépendent du niveau pluviométrique du jour correspondant.

Notons:

pl, : le niveau pluviométrique à la date t.

pl: le niveau de pluie journalier pivot.

CA: le chiffre d'affaire maximum possible sur une journée.

 $CA_t^{pl}$ : le chiffre d'affaire à la date t, en cas de pluviométrie de niveau  $pl_t$ .

 $f_t^{pl}$ : un facteur multiplicatif du chiffre d'affaire, en cas de pluviométrie de niveau  $pl_t$ .

Cf: les coûts fixes sur une journée (électricité, abonnement, ...).

 $R_t^{pl}$ : le résultat à la date t, en cas de pluviométrie de niveau  $pl_t$ .

On a:

Et un résultat qui dépend du fait qu'il y ait "beaucoup", "un peu" ou pas du tout de pluie.

$$CA_t^{pl} = \begin{cases} \mathbf{0} \text{ si } pl_t \geq \overline{pl} \\ \mathbf{f}_t^{pl} \times \mathbf{CA} \text{ si } 0 < pl_t < \overline{pl} \text{ , } \mathbf{f}_t^{pl} = \frac{\overline{pl} - pl_t}{\overline{pl}} \end{cases}$$

$$\mathbf{CA} \text{ si } pl_t = 0$$

$$R_t^{pl} = \begin{cases} -Cf \ si \ pl_t \ge \overline{pl} \\ f_t^{pl} \times CA - Cf \ si \ 0 < pl_t < \overline{pl} \ , f_t^{pl} = \frac{\overline{pl} - pl_t}{\overline{pl}} \end{cases}$$

$$CA - Cf \ si \ pl_t = 0$$

Afin de répondre au mieux aux besoins des clients et de limiter les pertes en cas de mauvais temps, nous avons décidé d'intégrer une nouvelle variable, établie de la manière suivante:

$$\sum_{h=1}^{n} |R_t^{pl} \times \frac{1}{(1+i)^h}| \text{ si } R_t^{pl} < 0$$

Cette variable correspond ainsi au chiffre d'affaires annuel de l'entreprise, si cette dernière a souscrit une assurance au risque météorologique.

Comme vous pouvez le voir, une fois l'assurance souscrite, cette dernière empêche l'entreprise d'enregistrer des pertes journalières dans le cas où le niveau de pluviométrie est supérieur au pivot.

Pour ce qui est de la prime à payer afin de s'assurer pour une année, nous l'avons calculé de la manière suivante:

$$\sum_{h=1}^n \lvert R_t^{pl} imes rac{1}{(1+i)^h} 
vert$$

#### Remarques:

- Lorsque vous exécutez l'analyse rétrospective, cela peut **prendre du temps**, car la récupération de données est longue si vous choisissez une rétrospective importante.
- Vous trouverez, en plus de ce User Guide, une vidéo d'explication afin de faciliter votre prise en main.