

I. Mise en Place et Lancement du Serveur Django

1. Changer le répertoire de travail vers le dossier du mini-projet Lidar

```
Python Command Prompt - "1" X + v
(arcgispro-py3) C:\Program Files\ArcGIS\Pro\bin\Python\envs\arcgispro-py3>cd C:\Users\ayach\OneDrive\Bureau\mini-Projet_Lidar_Ouijdane-AYACH
```

2. Activer l'environnement virtuel Python du mini-projet Lidar

```
(arcgispro-py3) C:\Users\ayach\OneDrive\Bureau\mini-Projet_Lidar_Ouijdane-AYACH>C:\Users\ayach\OneDrive\Bureau\mini-Projet_Lidar_Ouijdane-AYACH\.venv\Scripts\activate
```

3. Changer le répertoire vers l'application principale Django du projet Lidar

```
(.venv) (arcgispro-py3) C:\Users\ayach\OneDrive\Bureau\mini-Projet_Lidar_Ouijdane-AYACH>cd C:\Users\ayach\OneDrive\Bureau\mini-Projet_Lidar_Ouijdane-AYACH\Django_Main_Application
```

4. Lancement du serveur de développement Django pour le projet Lidar :

Commande : **python manage.py runserver**

```
(.venv) (arcgispro-py3) C:\Users\ayach\OneDrive\Bureau\mini-Projet_Lidar_Ouijdane-AYACH\Django_Main_Application>python manage.py runserver
Watching for file changes with StatReloader
Performing system checks...

System check identified no issues (0 silenced).
January 07, 2025 - 04:50:34
Django version 4.2.17, using settings 'lidar_project.settings'
Starting development server at http://127.0.0.1:8000/
Quit the server with CTRL-BREAK.
```

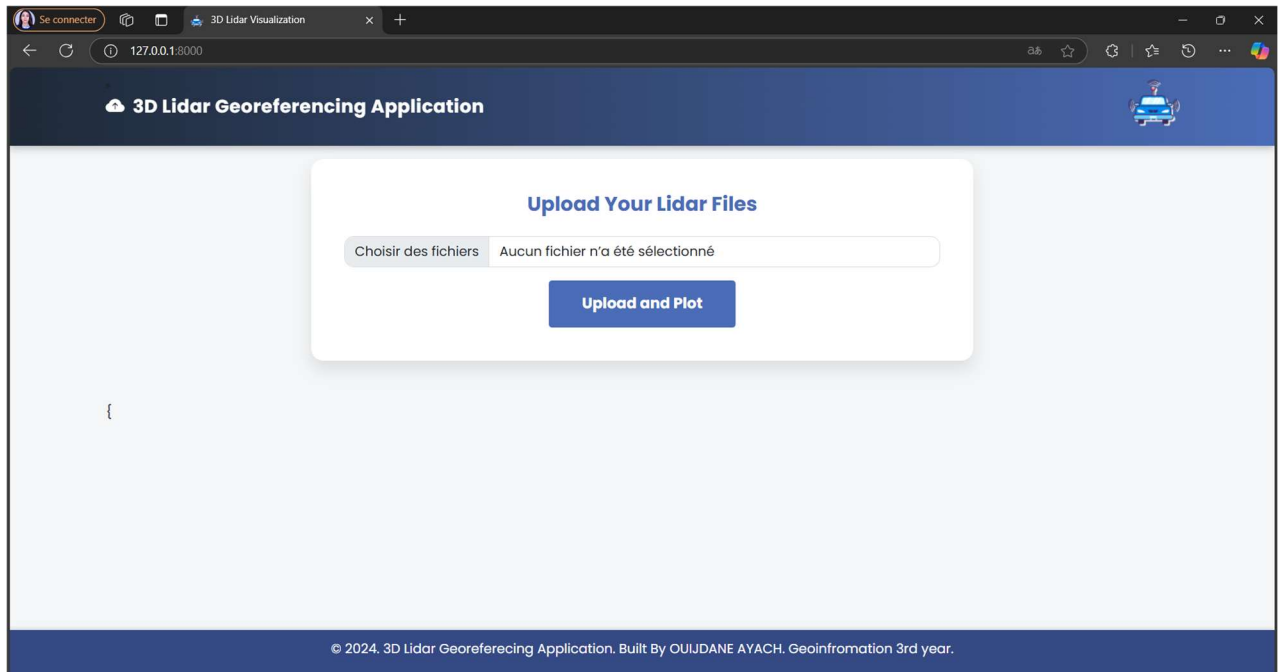
Une fois lancer le serveur, l'URL <http://127.0.0.1:8000/> devient l'adresse locale où le serveur Django est en cours d'exécution, on l lance sur un navigateur.

L'application est sous format Web développer par :

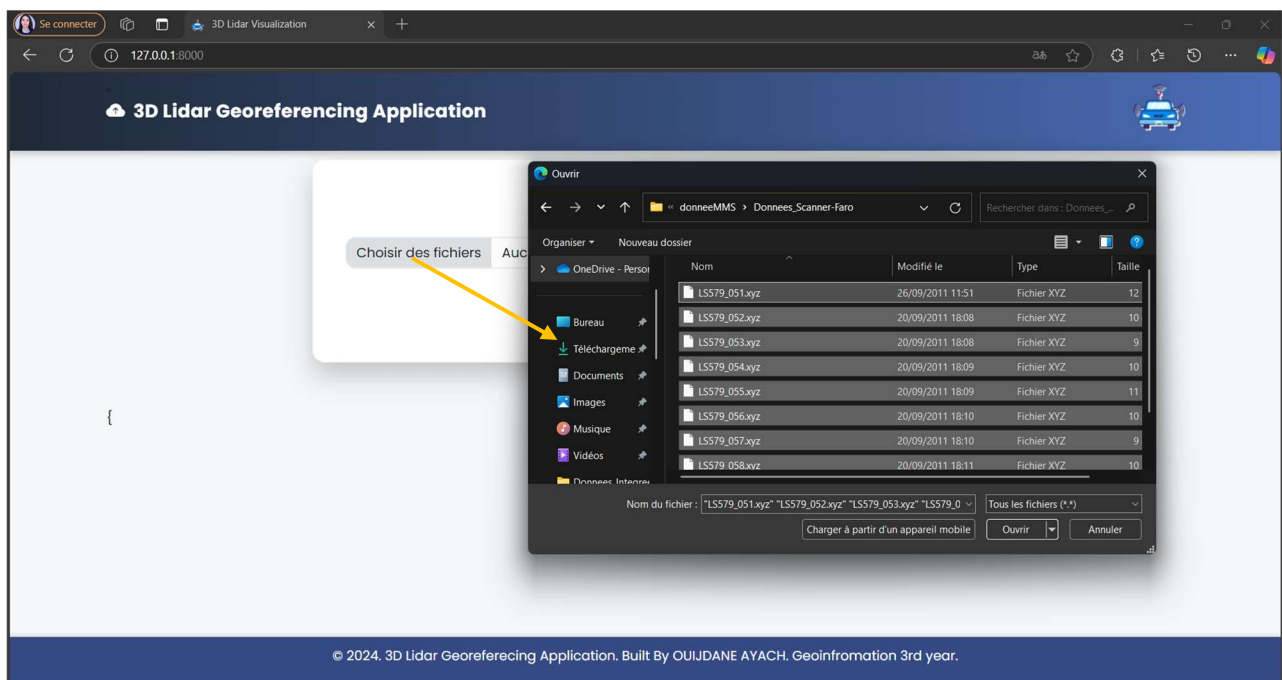
- **Frontend:** HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap
- **Backend:** Python (Django)

II. Interface graphique de l'application Web

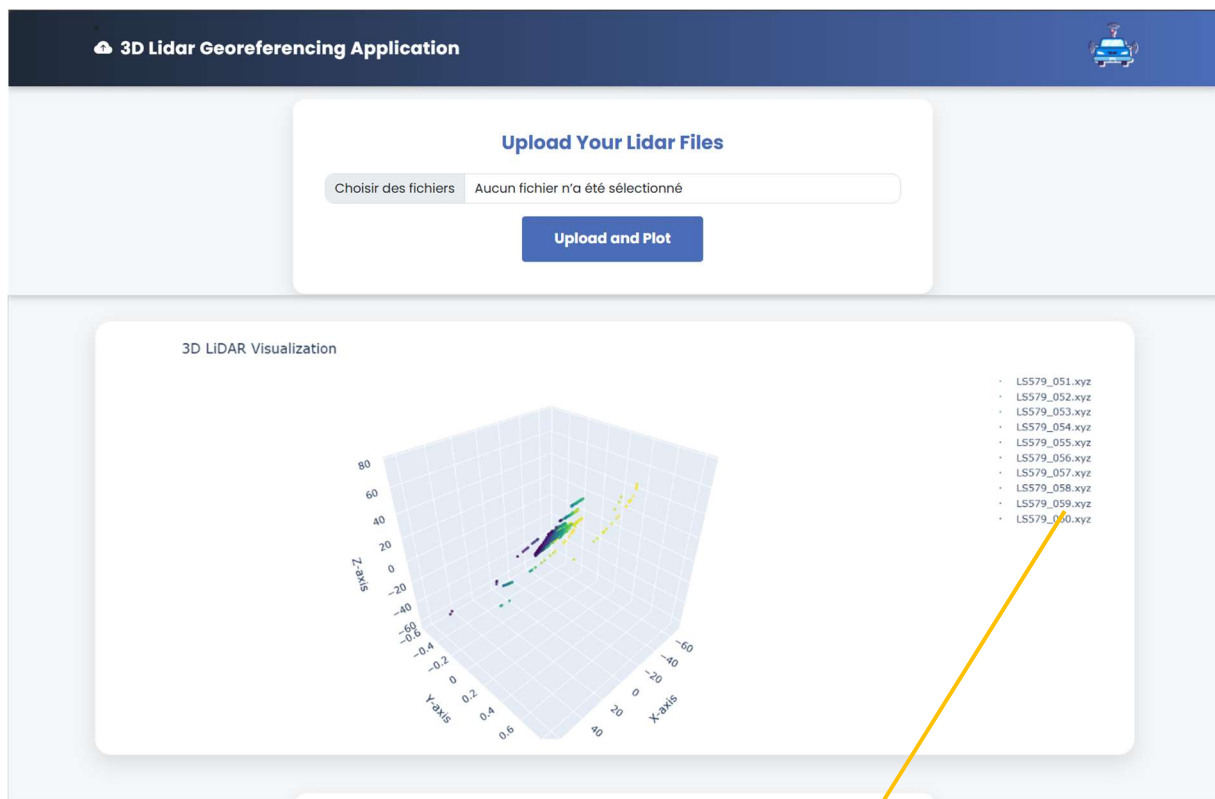
1. Interface principale de l'application :



2. Importer les données du Scanner Faro :

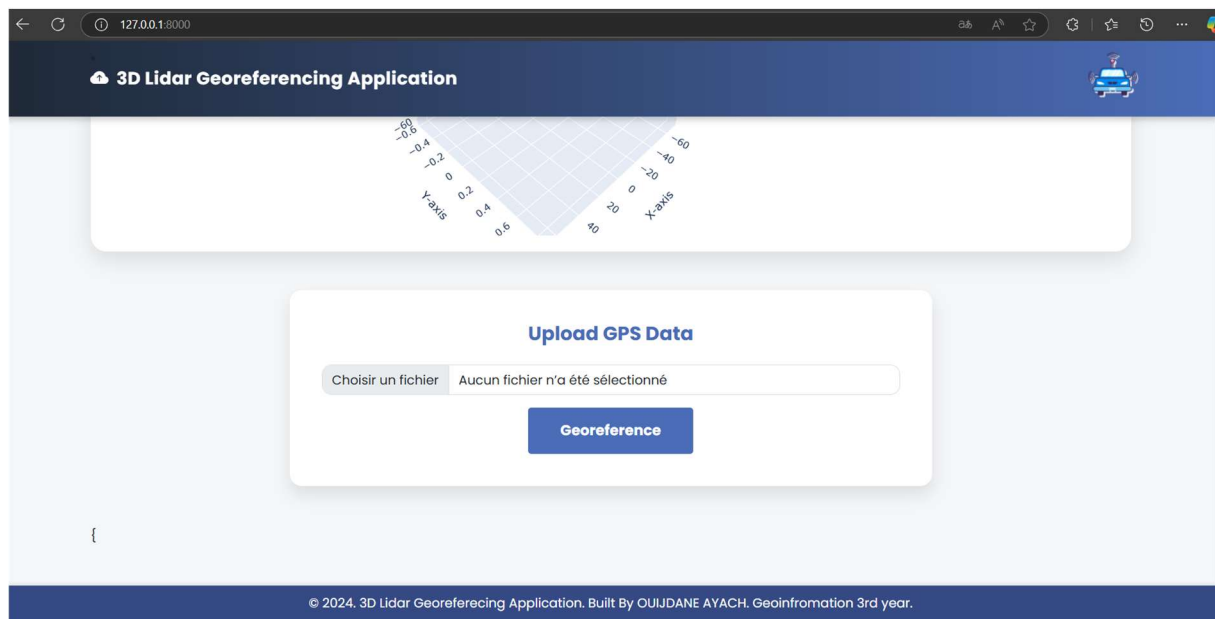


3. Visualiser le nuage de points brute non géoréférencé en 3D dans un graphe intuitive:

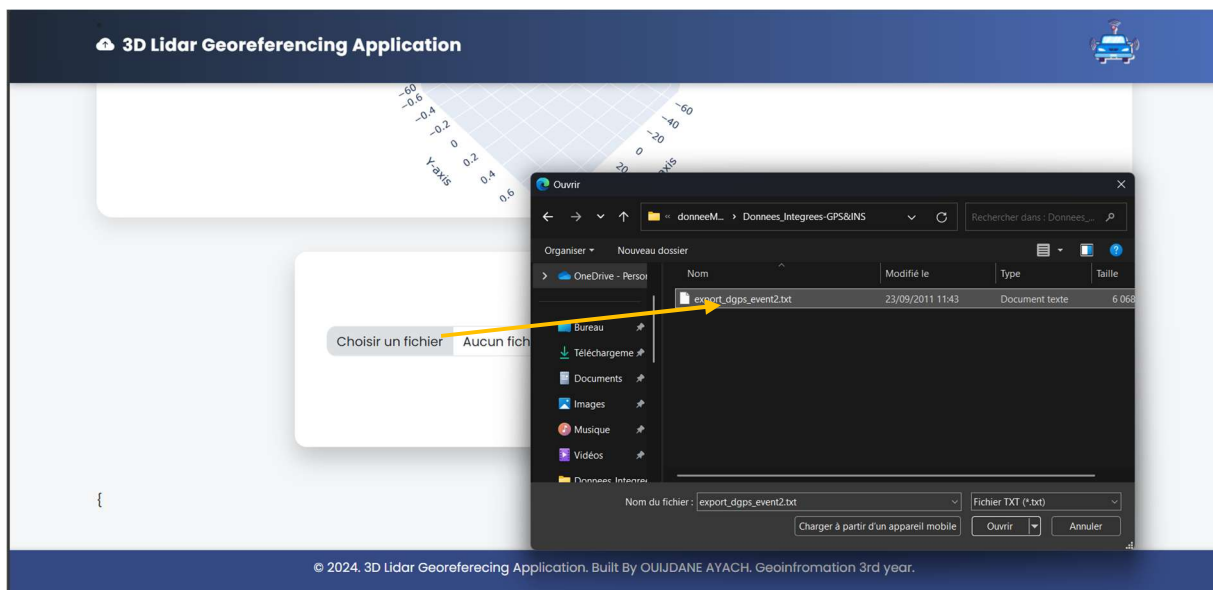


Légende cliquable sert à sélectionner et à désélectionner un ou plusieurs des fichiers importés.

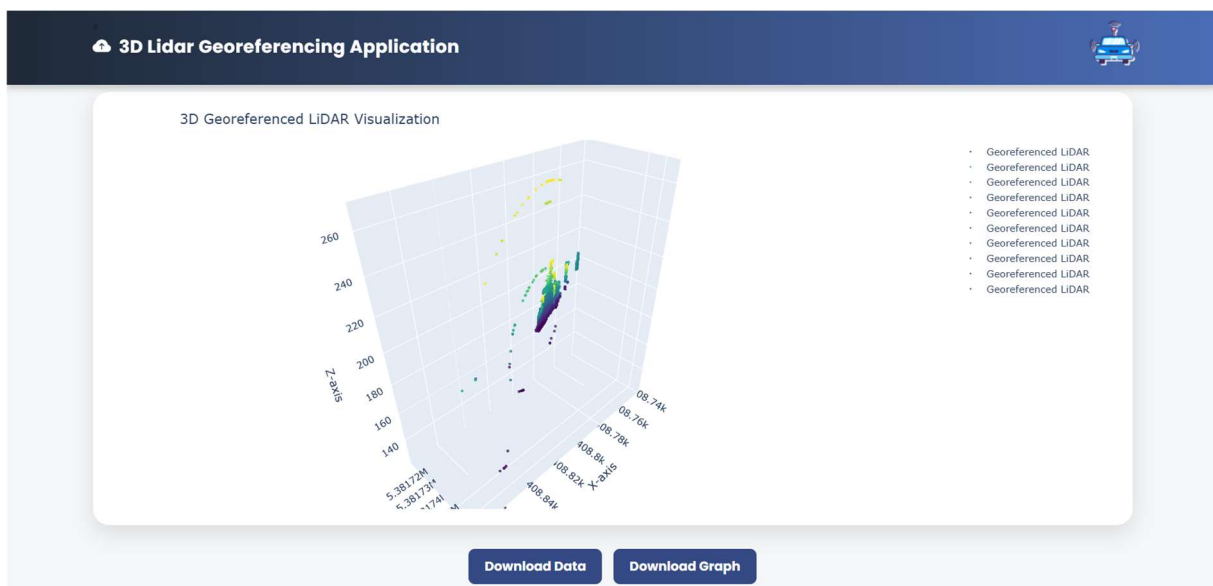
4. Interface pour importer les données GPS :



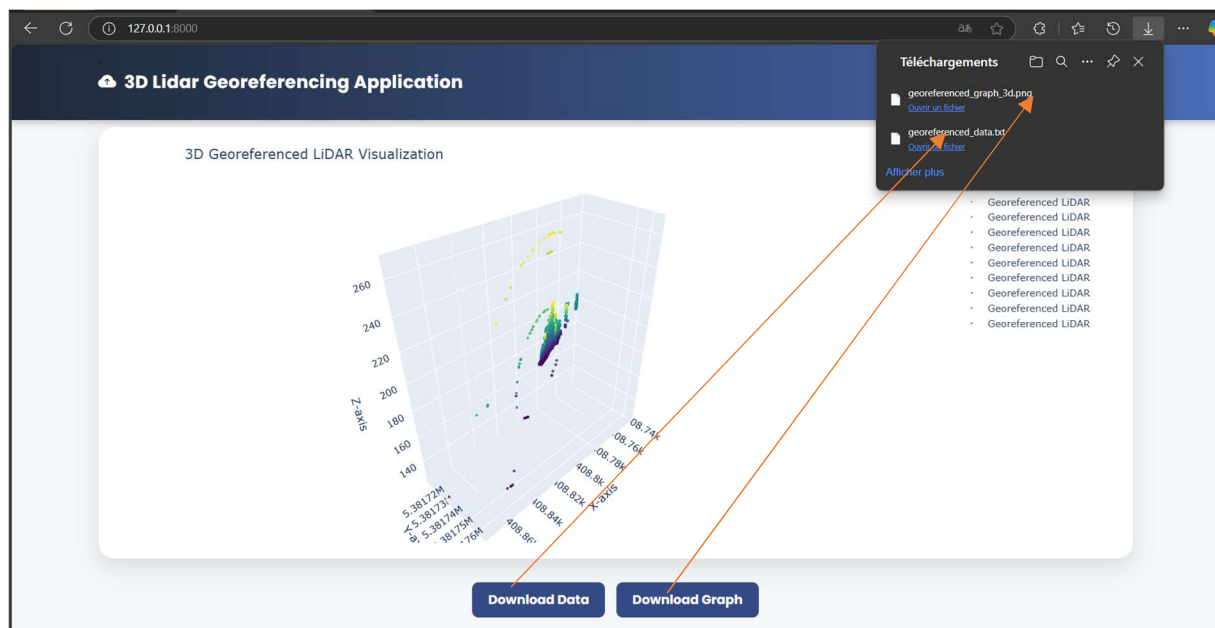
5. Importer les données GPS :



6. Visualiser le nuage de points géoréférencé en 3D dans un graphe intuitive:



7. Télécharger le fichier des données et le graphe du LIDAR géoréférencé :



Extrait du fichier des données de géoréférencement téléchargé :

```
408806.065402 5381737.787834 190.055215
408805.929835 5381737.734513 190.163670
408801.632656 5381736.035110 193.579842
408805.704267 5381737.638570 189.992509
408805.952125 5381737.739700 189.967588
408803.248889 5381736.605340 188.791518
408801.753758 5381736.029242 190.725485
408805.909776 5381737.729242 190.317638
408805.855461 5381737.707029 190.320047
408806.071243 5381737.788567 189.972972
408801.473849 5381736.040974 197.285251
408806.154839 5381737.825772 190.117068
408801.429779 5381736.061872 199.322200
408805.869231 5381737.712716 190.319717
408801.651538 5381736.038475 193.355695
408806.102301 5381737.801195 189.964381
408803.458363 5381736.726626 190.559510
```

Le graphe des données LIDAR géoréférencé téléchargé:

3D Georeferenced Graph

