

Présentation de la bibliothèque Python FOLIUM

Cette bibliothèque permet de créer des cartes. Elle utilise les données cartographiques OpenStreetMap.

Pour son installation, voir la page suivante :

https://python-visualization.github.io/folium/latest/getting_started.html

Exemple 1 : création d'une carte et placement d'un repère

Voici le code :

```
import folium

m = folium.Map((49.51, -0.01), zoom_start=12)

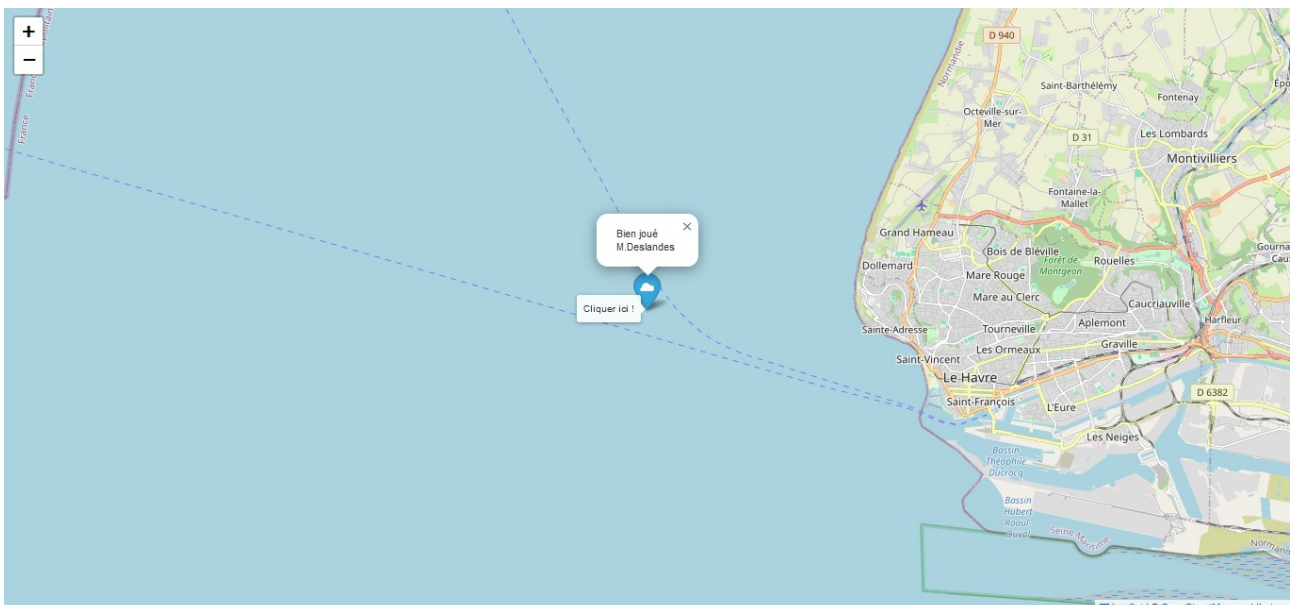
folium.Marker(
    location = (49.51, -0.01) ,
    tooltip="Cliquer ici !",
    popup="Bien joué M.Deslandes",
    icon=folium.Icon(icon="cloud"),
).add_to(m)

m.save('carte.html')
```

Quelques remarques :

- on commence par créer la carte m, en donnant comme paramètres le centre voulu et le niveau de zoom initial
- un repère est un Marker, qui prend pour sa création des paramètres faciles à voir
- le repère est cliquable, on peut choisir le texte à afficher au moment du clic
- on peut ajouter autant de repères que l'on veut...
- m.save(carte.html) est l'instruction qui provoque l'enregistrement de la carte au format HTML, le résultat peut donc directement être intégré dans un site WEB. Le code produit est assez technique, il mélange HTML et JavaScript, je vous laisse le découvrir...

Voici une copie d'écran du résultat :



Exemple 2 : création d'un itinéraire

Voici le code :

```
import folium

m = folium.Map((49.51, -0.01), zoom_start=12)

trail_coordinates = [
    (49.51, -0.01),
    (49.54, -0.01),
    (49.54, -0.07),
    (49.57, -0.09),
]

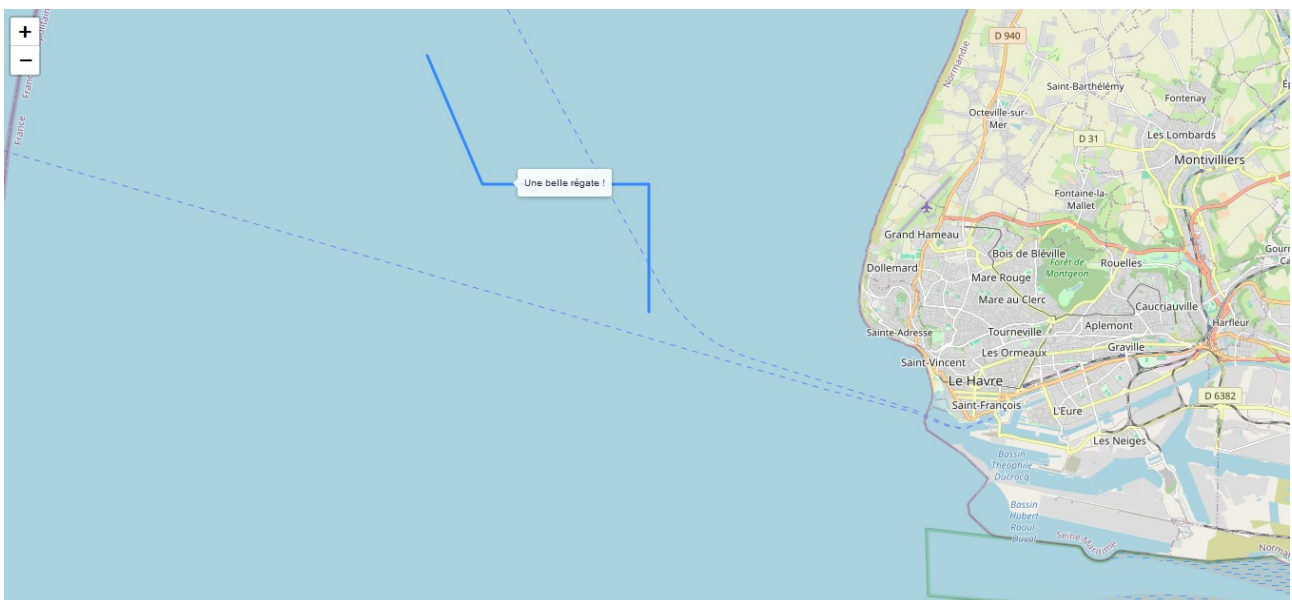
folium.PolyLine(trail_coordinates, tooltip="Une belle régata !").add_to(m)

m.save('carte.html')
```

Quelques remarques :

- les coordonnées de l'itinéraire sont écrits dans la variable `trail_coordinates`, sous forme d'une liste de tuples. Chaque tuple correspond à (latitude, longitude), avec les valeurs décimales (float).
- On utilise la méthode `Polyline`, qui comme argument la liste de tuples, et aussi un message que l'on peut afficher
- la sortie s'effectue encore dans le fichier `carte.html`

Voici une copie d'écran du résultat :



La présentation