

[python](#), [cartographie](#), [carte](#), [code](#), [em](#)

Rédaction démarrée le 31 mai 2021

## Cartographie en python

Quelques notes pour réaliser des cartes statiques en téléchargeant des «tuiles» d'OpenStreetMap sur lesquelles sont ajoutées des données saisies avec [umap](#).

Avec pour but de les imprimer.

nb : soyez indulgent, je débute en python

Deux pistes

- Static Map : <https://github.com/komoot/staticmap>
- py-staticmaps : <https://github.com/flopp/py-staticmaps>

## Tests

### Static Map

#### Installation de Static Map

```
pip3 install staticmap
pip3 show staticmap # permet de savoir quelle version installée
```

#### Premier script

```
# test avec https://github.com/komoot/staticmap
# Python 3.5.3 / pip 9.0.1 / staticmap 0.5.5
# Debian 9.5 @ kirin / 20210531

from staticmap import StaticMap, Line

m = StaticMap(3000, 4000, 10)
m.add_line(Line(((13.4, 52.5), (2.3, 48.9)), 'blue', 3))
image = m.render()
image.save('map.png')
```

Et ça produit bien une carte en haute définition, c'est encourageant!

On peut choisir le fournisseur de «tuiles» à la création de la carte (ex. en noir et blanc)

```
m = StaticMap(3000, 4000, 10, url_template='http://a.tile.stamen.com/toner/{z}/{x}/{y}.png')
```

J'en ai trouvé une liste ici : [https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Tile\\_servers](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Tile_servers)

### py-staticmaps

Je tente l'installation avec

```
pip3 install py-staticmaps
```

Mais ça bloque sur une erreur, et quand j'essaie de la résoudre, c'est la réaction en chaîne de messages d'erreur que je ne comprends qu'à moitié (la moitié vide). Alors, on verra plus tard...

## Réalisation

Un fond de carte de Quimper, en noir et blanc, en A4 paysage 300 dpi (avec une petite marge de 5 mm sur chaque bord)

- définition x :  $(29.7 - 1.0) / 2.54 * 300 = 3390$  pixels

- définition y :  $(21 - 1.0) / 2.54 * 300 = 2362$  pixels

Pour trouver le niveau de zoom et centrer la carte sur un point, on peut utiliser openstreetmap . Dans l'URL, on peut y lire les coordonnées lat/lon et le niveau de zoom, exemple : <https://www.openstreetmap.org/#map=13/47.9968/-4.1043>

- zoom : 13
- lat. : 47.9968
- lon. : -4.1043

Au sujet des niveaux de zoom : [https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Zoom\\_levels](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Zoom_levels)

Pour le fond de carte :

```
# test avec https://github.com/komoot/staticmap
# Python 3.5.3 / pip 9.0.1 / staticmap 0.5.5
# Debian 9.5 @ kirin / 20210531

from staticmap import StaticMap, CircleMarker

m = StaticMap(3390, 2362, url_template='http://a.tile.stamen.com/toner-lite/{z}/{x}/{y}.png')

marker_outline = CircleMarker((-4.1043, 47.9968), 'white', 18)
marker = CircleMarker((-4.1043, 47.9968), '#0036FF', 12)

m.add_marker(marker_outline)
m.add_marker(marker)

image = m.render(zoom=16)
image.save('fond_de_carte_quimper.png')
```

Le jeu de tuile est toner-lite de Stamen (voir <http://maps.stamen.com/>)

Pour une raison qui m'échappe, le niveau de zoom n'est pas celui que j'avais trouvé avec OSM ?

Ce qui donne (extrait seulement, le fichier complet fait 4.8 MO)



## Ressources

Des alternatives / services alternatifs : [https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Static\\_map\\_images](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Static_map_images)

Différents fournisseurs de tuiles (fonds de carte) : [https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Tile\\_servers](https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Tile_servers)

Article extrait de : <http://lesporteslogiques.net/wiki/> - **WIKI Les Portes Logiques**

Adresse : <http://lesporteslogiques.net/wiki/ressource/code/cartographie/start?rev=1622499237>

Article mis à jour: **2021/06/01 00:13**