

Write up → trouver la ville (et la rue) - 31/09/2023 - Qu3nt1n.

Tout d'abord je précise que mon objectif est de tester si et comment OpenStreetMap peut aider à résoudre des challenges de GeoInt. Je cherche donc à utiliser cet outil en priorité pour:

- comprendre et acquérir de l'expérience
- me faire une boîte à outils pour des projets perso.

→ Notamment pour éviter le guessing, je veux pas deviner la ville, mais il me faut trouver l'endroit exact, pour vérifier les hypothèses faites.

1- Que voit-on sur la photo (1^{ère} approche)

- des maisons en brique (façade, toit, antenne).
- une route moyenne
- une piste cyclable
- une intersection

2 En détails:

- un marquage au sol (damier vert → cela aura de l'importance plus tard)
- des feux de signalisation (avec poteau gris)
- une enseigne vert sur fond blanc (très pixélisée)
- au fond un arrêt de bus
- Surement d'autres choses, mais là, je ne vois pas...

Je me dis qu'on a pas grand chose à se mettre sous la dent, donc c'est un peu chercher une aiguille dans une botte de foin... Je vais donc faire des hypothèses pour réduire le champ de recherche, hypothèse qu'il me faut vérifier ensuite et c'est là où j'ai de la chance car les premières hypothèses prises s'avèrent justes.

Les maisons en brique, même sans connaître, je me dis c'est soit dans le nord de la France, soit la Belgique, soit peut-être ailleurs... Donc je pars 1^{ère} hypothèses : pour le Nord de la France.

→ L'enseigne, au début j'essaie de voir si on peut pas en tirer qq chose, mais c'est hyper pixélisé, on ne remarque rien de probant.. (même si au début j'ai cru que c'était un truc d'assurance) → je laisse tomber rapidement.

→ marquage au sol : je vois pas comment faire avec OSM (j'ai peut-être tort) → je laisse tomber rapidement.

→ route moyenne, piste cyclable, feux, intersection, oui y'en a plein partout... OSM m'aidera pas

→ arrêt de bus... avec une piste cyclable, oui pourquoi pas... Arrêt de bus, ah oui !! pour trouver une ville c'est peut-être pas mal ça, je me dis que ce sont des régions de transport en commun, qui font que tous les arrêts de bus d'une même ville doivent se ressembler un peu...

OBJECTIF # 1 : Trouver la ville à partir du réseau de bus.

→ je zoom, c'est pixelisé mais on voit un panneau blanc sur le dessus de l'abri, je me dis que c'est sûrement un truc qu'on voit sur tous les arrêts de bus de la ville. Et des réseaux de bus dans le nord de la France doit y en avoir autant que des villes (moyennes/grandes), donc on réduit vachement la recherche...



D'autant que je me rends compte que les grandes villes (Lille, etc..) ont des affichages dynamiques gris, noirs, etc.. Là on doit être dans une ville moyenne à petit budget ;) Je cherche donc sur Google des images d'arrêt de bus du nord de la France, et je ne trouve rien de ressemblant (au passage, je me suis rendu compte après coup d'un gros fail)

Je vois ça dans les images, mais ça me tilte pas ...Longueau c'est où ce bled, je passe... (putain mais t'as pas vu courrier picard ??)

<https://www.courrier-picard.fr/id4653/article/2019-04-16/longueau-la-cite-du-chateau-perd-son-arret-de-bus>

→ leçon 0: ne pas aller trop vite et exclure des infos sans vérifier

Bon si on peut pas trouver avec Google, passons à une approche plus systématique, je sais qu'OSM peut me donner les coordonnées GPS des arrêts de bus, et au départ je me dis que je vais faire des carrés de 15km par 15km (par exemple) avec une limite au max à 1 seul résultat pour me donner un dataset de coordonnées GPS d'exemple d'arrêt de bus par ville (oui là je suis un peu désespéré, et pour maximiser mes chances je vais prendre les arrêts de bus proches d'une piste cyclable). Mais après il faut taper l'API Google Street Map pour avoir les images des arrêts de bus... et retrouver ce fichu panneau blanc... Je me dis que ça va pas être facile de trouver la bonne orientation, mais un problème après l'autre)

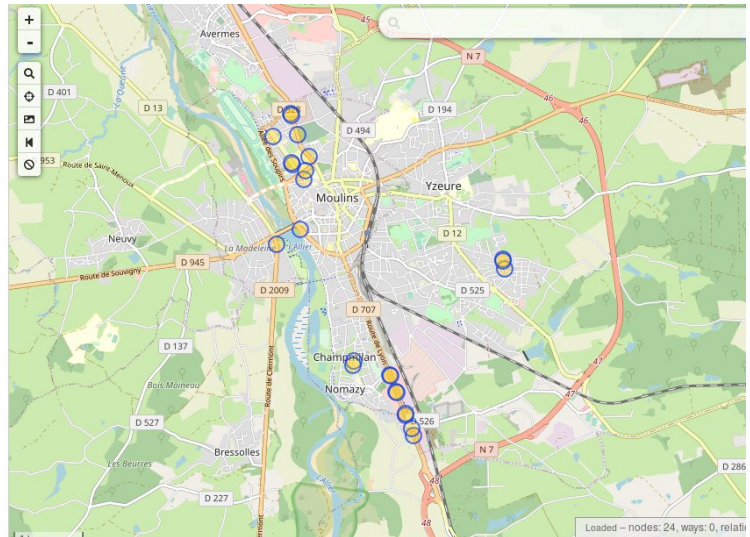
Je pars donc sur la recherche de tous les arrêts de bus qui ont une piste cyclable à moins de x mètres... Et bizarrement contrairement à l'intuition y en a pas tant que ça (les vélos ils doivent avoir peur de se faire renverser par les bus :) → détail dans l'image en dessous.

Je prépare ma requête sur <https://overpass-turbo.eu/> en testant autour de chez moi pour voir... et ça marche plutôt bien.. mais si je teste dans une autre ville,.. le drame... que dalle...Du coup je regarde OSM et selon les contributeurs l'arrêt de bus peut être codé de 2 manières... (ici c'est codé en `highway="bus_stop"` et ailleurs en `public_transport="stop_position"`)

// Au passage je comprends qu'il me manque encore une bonne compréhension des relations entre node et way dans OSM, mais ça à l'air de marcher... // Bon ça me sort peut être pas tous les arrêts de bus, mais j'en aurais au moins 1 par réseau de bus pour trouver ce fichu panneau blanc.

```
[out: json];
(
  (node({{bbox}})[highway="bus_stop"];
  node({{bbox}})[public_transport="stop_position"];
)->.bus;

  (way(around.bus:5)[-~^cycleway.*~^~^lane$*];>)->.way;
  (node.way[highway="bus_stop"];
  node.way[public_transport="stop_position"];
)->.bus2;
);
.bus2 out count;
.bus2 out;
```



Exemple pour moulin (oui c'est pas le nord...) sans filtrage à 1 résultat.

→ leçon numéro 1: tous les nodes d'OSM ne sont pas codés tous pareils... faut bien se renseigner et tester à plusieurs endroits avant de l'utiliser... Au passage c'est pareil les attributs des pistes cyclables sont pas tous homogènes suivant si c'est une ligne séparée, dans un sens ou dans les 2 sens, etc...

Je suis plutôt content de mon truc, et puis je me dis que mon dataset il va être encore trop grand, (15km par 15km ça en fait des carrés...) je que même avec un script bash (ça c'est mon côté vieux) ça va pas être marrant.. et...et c'est con quand même, ce panneau blanc... Si je le reconnaissais ailleurs, je gagnerais du temps...

Je repars sur un quick win avant de me lancer→ Plutôt qu'une recherche texte, une recherche de ressemblance de photos me paraît plus intéressante, sauf que si on extrait l'arrêt de bus de la photo initiale, c'est tellement pixelisé que ça donne rien si je l'injecte dans Google Image.

Alors je me dis qu'il n'y a rien qui ressemble plus à un panneau blanc d'arrêt de bus qu'un autre panneau blanc d'arrêt de bus, je cherche donc sur google une jolie photo d'arrêt de bus avec un panneau blanc, et je rebalance après dans google image pour qu'il me donne les images similaires (oui je sais c'est bizarre, mais il était tôt le matin).

Et la on voit le nom des villes sur la plupart des photos "similaires" un peu partout en France:

- Morlaix, (bretagne)
- Evreux (normandie)
- Dans le Calvados (normandie)
- En région parisienne,
- etc..
- et Amiens et à nouveau Longueau (après j'ai vérifié, putain c'est la périphérie d'Amiens)

ouh là, gros doute là :) Et si c'était Amiens, alors je prends 2 points au hasard au centre ville pour me faire une idée, ouai ils aiment vraiment bien les briques la bas, en plus les poteaux de signalisation sont gris/noirs, mais le marquage au sol des sas vélos n'est pas du tout le même... J'ai quand même un bon feeling..d'autant que la Google car est passée en 2023...

Je poste le premier “amiens” sur discord, en mode “guessing” mais ça me frustre un peu....

OBJECTIF # 2 : Trouver la rue dans la ville.

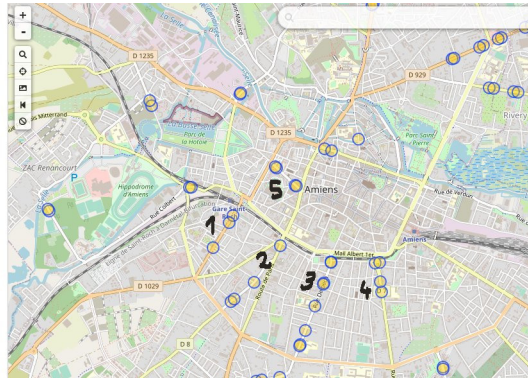
Mais comme je veux pas juste simplement partir en “guessing”, je veux vérifier si l’hypothèse est bonne et trouver l’endroit exact... Surtout que je suis un peu déçu de pas avoir utilisé OSM...

Bon je prends ma requête OSM et je la passe dans OSM sur Amiens, et la bingo ça me sort à peine une dizaine de rues seulement (suivant la distance entre l’arrêt de bus et la piste, mais comme je sais pas trop comment est calculé la directive ‘around’ je prends un peu de marge avec 5 mètres ou 10 et 20 mètres), je me rends compte que y a des briques uniquement dans le centre ville, ce qui me donne 4 ou 5 rues, les autres ne servent à rien c’est pas en brique là bas ce sont des batiments industriels.

```
[out: json];
{
  (node{{{bbox}}}{highway="bus_stop";
  node{{{bbox}}}{public_transport="stop_position";
  }->.bus;

  (way(around,bus,5)[-~"cycleway,~"~"lanes"];>)->.way;
  (node.way[highway="bus_stop"];
  node.way[public_transport="stop_position"];
  )->.bus2;

};
.bus2 out count;
.bus2 out;
```



Sur Street view, je me fais donc les 4 ou 5 rues au niveau des intersections (on pourrait surement scripter mais j’ai la flemme, → à mettre dans la boîte à outils) il y a une rue qui me plait bien car on retrouve le marquage damier vert et on dirait des sas à vélos plus anciens, sauf que je note pas laquelle, et qu’au final je passe à côté sans m’en rendre compte...

Leçon numéro 2: prendre un papier un crayon et noter les points marquants au fût et à mesure...)

Bon au final des 4 ou 5 rues, je ne trouve pas ma rue, alors je me dis bah voila le guess c’est nul faut repartir ailleurs, sur la recherche 15km par 15km systématique, et là je suis limite à abandonner pour aujourd’hui... Alors, quand même ce souvenir de ce damier vert, il m’empêche de me barer avant d’être sur.. Sauf que je me souviens plus quelle rue c’est. Alors je refais juste les intersections des 4/5 rues ..et ... je ne sais pas pourquoi j’ai pas vu la première fois....

- * Delpech
- * Saint Honoré
- * Saint Fuscien
- * Jean Catelat
- * Général Foy → Bingo. Y a la télé du “grand bleu” au 106 :)

Je passe vraiment un bon moment, merci Evix :)