



COMPTE RENDU

Journées du patrimoine Breil-Barberie

N°3 – Présentation OpenStreetMap 20 janvier 2016

Participants

Jean René Garreau, Eric Brosselin, Joël Le Rudulier, Jacqueline Quémeneur, habitants ; Patrick Leray, association Nantes Renaissance ; Pierre Fauvel, direction du patrimoine et de l'archéologie ; Alexandre Guérémy, équipe de quartier Breil-Barberie

Excusés

Alain Maffray, collectif Sainte Thérèse ;

Présentation de l'outil OpenStreetMap par Eric Brosselin

Qu'est ce que c'est ? Découverte d'OpenStreetMap - La carte collaborative libre

OpenStreetMap est un projet de base de données géographiques libre.

- Cette base de données est constituée d'«objets cartographiques» géolocalisés.
- Cette base de données est alimentée de manière collaborative par des « contributeurs »
- Elle est libre d'utilisation y compris commerciale ([Licence ODbI](#))

Pour une définition plus complète voir <https://fr.wikipedia.org/wiki/OpenStreetMap>

Les « objets cartographiques » sont

- le point ou noeud (node) : un point peut représenter un arbre, une statue, un banc, ...
- le chemin (way) : un chemin peut représenter une route, une rivière, ...
- le polygone ou zone (area) : une zone peut représenter un champ, un bâtiment, une forêt, ...
- la relation (relation) : une relation peut représenter une ligne de bus et ses arrêts, les différentes parties d'un ensemble architectural, ... Il s'agit d'un « meta-objet » qui regroupe d'autres objets.

On caractérise les objets en leur donnant des «attributs» ou « étiquettes » (*tags en anglais*) qui vont définir ce qu'ils sont et leurs caractéristiques

Il faut à minima un « tag » pour que l'objet soit caractérisé.

En général il est intéressant d'attribuer plusieurs tags à un objet afin de pouvoir le définir plus précisément.

Structurellement les tags fonctionnent sur le principe Clé=Valeur (Key=Value)

Exemples :

- *natural=tree* désigne un arbre
- *amenity=bench* désigne un banc
- *shop=bakery* désigne une boulangerie
- *highway=residential* désigne une rue de type résidentiel

Le projet étant international les tags sont en anglais mais leurs noms sont traduits dans les éditeurs de la carte ou les différents services qui utilisent OpenStreetMap.

Les tags ne sont pas restreints en terme de quantité mais lorsqu'on cartographie il est préférable d'utiliser des valeurs déjà existantes et donc partagées par d'autres.

Il reste cependant tout à fait possible d'inventer des clés. Il y a cependant une certaine démarche à respecter.

La page des éléments cartographiques sur le wiki d'OpenStreetMap permet d'avoir une vue d'ensemble des principaux tags les plus utilisés.

Voir ici>>> http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Éléments_cartographiques

Ils sont rangés par valeurs de clés (ex : *historic=* , *natural=* , ...)

Les objets présents dans la base peuvent être par la suite éventuellement visibles sur la carte « glissante » (celle que l'on consulte sur www.openstreetmap.org)

Cela dépendra de ce que l'on appelle le « style » de la carte.

Selon sa destination un style va donc privilégier ou non certains éléments de la base de données.

Par exemple un style orienté sur les transports va privilégier le rendu des lignes de train, bus, tram, des arrêts, ...

En conclusion si l'on ne voit pas un objet par défaut cela ne veut pas dire qu'il n'existe pas dans la base de données !

Exemple : Voir ces [6 styles comparés](#) avec l'outil « Map Compare » de Geofabrik

Voir également les cartes thématiques produites par la société ITO!>>> <http://product.itoworld.com/map>

Elles permettent d'afficher tel ou tel type de données (utilisation du sol, énergie, transport, histoire,...)

Par défaut elles sont centrées sur Londres il est possible de les recentrer sur Nantes (outil loupe > chercher Nantes)

À quoi ça sert ? - Quelques exemples de services basés sur OpenStreetMap

À avoir une base de données précise, mise à jour fréquemment et libre d'utilisation.

De la simple carte de localisation affichée sur une page web à l'utilisation des données dans un smartphone en passant par les services, logiciels de navigation et routing ou encore la cartographie humanitaire, les utilisations d'OpenStreetMap sont très variées.

Topographie	http://www.francetopo.fr/	Une imitation d'une célèbre carte topographique
Déplacements	http://www.opencyclemap.org/	La carte des itinéraires cyclables. Lien pour Nantes
	http://geovelo.fr	Calculateur d'itinéraires vélo. Lien pour Nantes
Navigation	http://graphhopper.com/maps/	Calculateur d'itinéraires
	http://www.openrouteservice.org	Calculateur d'itinéraires
Tourisme	http://hiking.waymarkedtrails.org/fr/#pref	Itinéraires de randonnées
POIS	http://openpoi.org	Explorateur de points d'intérêts. Lien pour Nantes
Nautisme	http://openseamap.org	Carte nautique Lien pour Saint-Nazaire
Humanitaire	https://hotosm.org/fr	OpenStreetMap au service de l'humanitaire. Projets
Accessibilité	http://wheelmap.org	Affiche l'état d'accessibilité de différents POIs de la carte. Permet de contribuer sans inscription.
Histoire	http://gk.historic.place	Carte ajoutant en surcouche les objets marqués comme historiques. Lien pour Nantes
3D	http://demo.f4map.com	Vue en 3D. Lien pour Nantes
	http://osmbuildings.org	Autre solution de 3D. Lien pour Nantes
Indoor (Intérieurs)	http://github.pavie.info/openlevelup	Outil pour explorer les sites cartographiés en « indoor » Gare de Lyon – Château de Chenonceaux
Web	http://umap.openstreetmap.fr/fr/	Création de cartes web interactives Exemples : Animal du jour sur Presse Océan Plan Paysage et Patrimoine Hauts-Pavés Saint-Félix
Impression	http://maposmatic.org	Impression de cartes, plans de villes et guides

Ci dessous les services et sites utilisant des données d'OpenStreetMap
Ainsi que les systèmes d'exploitation faisant de même.

Liste par catégorie et ordre alphabétique de services utilisant les données d'OpenStreetMap	http://wiki.openstreetmap.org/wiki/List_of_OSM-based_services
Même page en version française	http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Autres_cartes_en_ligne
Sites en ligne utilisant OpenStreetMap	http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Sites_en_ligne_utilisant_OSM
Applications Android utilisant OpenStreetMap	http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android
Applications iOS utilisant OpenStreetMap	http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Windows_Phone
Applications Winphone utilisant OpenStreetMap	http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Windows_Phone

Comment on « utilise » OpenStreetMap ?

Un ensemble de choses **accessibles** qu'il est possible de faire avec OpenStreetMap même si on découvre tout juste ou si on n'est pas contributeur.

Utiliser la carte sur le site [openstreetmap.org](http://www.openstreetmap.org)

La carte visible à cette adresse (<http://www.openstreetmap.org>) permet entre autres de :

- localiser des éléments à l'aide de la recherche (villes, adresses, rues, points d'intérêts, ...)
- calculer des itinéraires (bouton à droite du champ de recherche)
- « naviguer » en faisant « glisser » la carte (clic gauche maintenu)
- zoomer pour voir plus de détails.
- partager la carte

Pour l'aide sur cette interface voir la page >>> <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Parcourir>

Utiliser des calculateurs d'itinéraires basés sur OpenStreetMap

- **Graphhopper** >>> <https://graphhopper.com/maps>

- Possibilité d'ajouter des points intermédiaires et/ou de réorganiser ces points par glisser/déposer
- Présence de plusieurs profils de véhicules.
- Le site permet l'export de l'itinéraire au format .gpx ce qui permet de réimporter le trajet dans un GPS, smartphone ou dans uMap

- **OpenRouteService** >>> <http://openrouteservice.org/?lang=fr&routeLang=fr>

- Nombreuses options
- Import/ export de fichiers au format .gpx
- Calcul d'itinéraires isochrones

Utilisation du service de création de cartes en ligne uMap



uMap (<http://umap.openstreetmap.fr/fr>) est un **service en ligne de création de cartes web** qui permet de créer des cartes en ligne avec fond OpenStreetMap, d'y ajouter ses données, ou d'en importer d'OpenStreetMap. Il permet également d'afficher du contenu externe (pages web, images, vidéos,...) La carte est enregistrable et s'édite à l'aide d'un lien secret. Si on est contributeur on peut la lier à son profil et l'éditer collaborativement. Elle se partage et peut être exportée sous forme de code à insérer dans une page web.

Utilisation des données d'OpenStreetMap dans une application pour smartphones et tablettes



Maps.me (Android/iOS) Gratuite >>> <http://maps.me>

Rapide simple et légère
Fonctionne aussi en hors-ligne



Magic Earth (Android / iOS) Gratuite >>> <http://www.generalmagic.com/magic-earth>

Application récente et rapide et simple.
Un très grand nombre de PIs
Fonctionne aussi en hors-ligne
Moins : Un seul fichier pour la France soit 1,4 Go à télécharger



OsmAnd (Android/iOS) Gratuite / Payante >>> <http://osmand.net>

La plus complète : beaucoup de fonctionnalités (voir la fiche sur les « stores »)

- Recherche de PIs par thématiques
- Possibilité de créer des filtres personnalisés et affichage en surcouche des informations.
- Recherche d'adresses et d'itinéraires
- Affichage hors ligne des cartes + surcouches en ligne
- Zoom puissant (on descend en dessous des 2m d'échelle)
- Affiche le contenu Wikipédia des PIs ayant un lien vers Wikipédia
- Fonctionne en mode hors-ligne (téléchargement des cartes nécessaires)

Comment on y participe ?

Vous voulez aller plus loin que la simple utilisation d'OpenStreetMap ?

Pour participer à l'élaboration de la carte il suffit de **se créer un compte** depuis la page <http://openstreetmap.org>.

Pour collecter et trouver des données à mettre dans la carte il y a plusieurs manières de faire :

- **Observer le terrain.** Prendre des notes écrites, faire des schémas, relever des points et traces GPS. C'est la manière à privilégier. Les sorties de groupe sur le terrain portent le nom de « cartoparties ».
- **Utiliser les images aériennes et/ou satellites** présentes dans les éditeurs de la carte
- **Importer des données pré existantes diffusées en Open Data**

Voir « Techniques cartographiques » >>> http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Techniques_cartographiques

Pour éditer la carte il existe deux **outils principaux** :

- **ID** qui est un éditeur en ligne directement accessible par un navigateur web depuis le site de la carte principale (Voir bouton « Modifier »)
- **Josm** qui est un éditeur multiplate-forme qui peut fonctionner en mode hors-ligne. Le principe est de télécharger une zone de la carte d'y faire des modifications et ensuite de recharger cela sur les serveurs.

Si vous êtes intéressé(e)s pour découvrir le projet et éventuellement y participer retrouvez les contributeurs locaux proches de chez vous sur :

<http://nantes.openstreetmap.fr>

Liens utiles

- La carte >>> <https://www.openstreetmap.org/>
- La page Wikipédia >>> <https://fr.wikipedia.org/wiki/OpenStreetMap>
- L'association française >>> <http://openstreetmap.fr>
- Le wiki francophone >>> http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Main_Page
- La page des principaux tags >>> http://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Éléments_cartographiques
- Les pages des contributeurs nantais sur le wiki >>> <http://nantes.openstreetmap.fr>

Quelques vidéos d'animation montrant l'évolution cartographique au fil des ans + 1 documentaire :

- [Création d'une carte suite au tremblement de terre à Haïti en 2010](#) - 1' 24"
- [Cartographie de Bangalore \(Inde\) depuis 2006](#) - 1'10"
- [En Russie](#) - 3' 11"
- [Un an d'édition sur le Cantal](#) - 0' 24"
- [Würzburg Openstreetmaps Animation](#) - 4' 03"
- [OSM 10th Year Anniversary](#) - 1' 36" - 10 ans d'édition OpenStreetMap
- [Cartographie alpine collaborative - Une carte pour la Via Alpina avec OpenStreetMap](#) - 15'

Projets de cartes pour le quartier Breil-Barberie

Cartes web (en ligne)

Quelques suggestions de cartes web (ayant pour sujet le quartier) qui pourraient être réalisées avec **uMap**.

1/ Carte des événements des Journées du Patrimoine 2016

Carte événementielle permettant d'avoir une vue d'ensemble des événements de manière interactive.

2/ Carte « compte-rendu » des recherches, ateliers participatifs autour du petit patrimoine

Semblable à celle du quartier « Hauts-Pavés – Saint-Félix ». Voir >>> <http://u.osmfr.org/m/70846>

3/ Carte du patrimoine du quartier Breil-Barberie

Carte proposant la découverte de l'histoire et du patrimoine du quartier. Carte à faire évoluer, à améliorer au fil du temps avec les découvertes, connaissances nouvelles sur ce sujet.

4/ Carte des commerces et des services

Vous pouvez suggérer d'autres idées ...

Contacts :

• *Eric Brosselin*

Adresse mail : nantes@eric.brosselin.fr

www.nantesco.fr

ALLONANTES 02 40 41 9000

www.nantes.fr

