La carte libre, collaborative et gratuite

Présentation générale





Une base de données géographiques

Ce qui compose OSM:

- des données, donc du texte uniquement : Quoi ? Où ? Caractéristiques du quoi ?
- un **site web** www.osm.org qui propose quelques outils de base pour :
 - interpréter graphiquement ces données : fonds de carte
 - commenter/ajouter/modifier des données : ajout de notes, éditeur en ligne ID

Autour d'OSM:

- des **milliers d'outils** : informations, statistiques, fonds de carte, traitement des données, recherche de données, itinéraires GPS, vérification, import/export, thématiques....
- une **communauté** qui : contribue, surveille, crée des outils, documente, transmet, échange, fait évoluer, organise des cartoparties et des conférences...

Une base de données géographiques

2004 naissance du projet en Angleterre

2006 création de la **Fondation** OpenStreetMap pour gérer l'infrastructure matérielle et pour apporter une protection juridique au projet

2011 création de l'association **OpenStreetMap France** : promouvoir le projet OpenStreetMap en France www.openstreetmap.fr

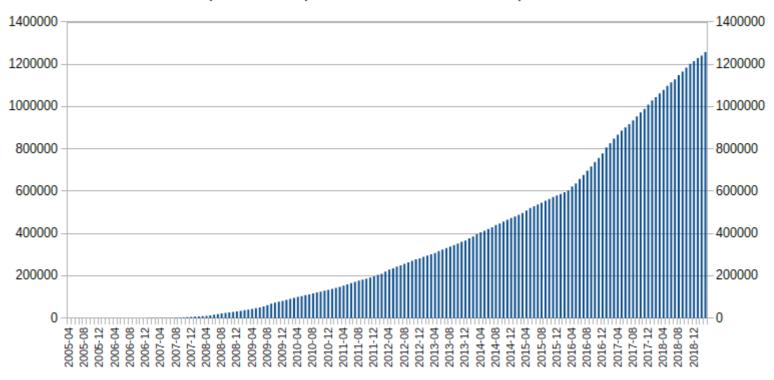
2012 adoption de la licence OdbL pour les données OSM

Un outil collaboratif et puissant :

- Une base alimentée ponctuellement et manuellement par les individus (comme wikipedia)
- Des bases de données récupérées pour des mises à jour de masse et/ou automatisées : ex en France le Cadastre

Évolution du nombre de contributeurs

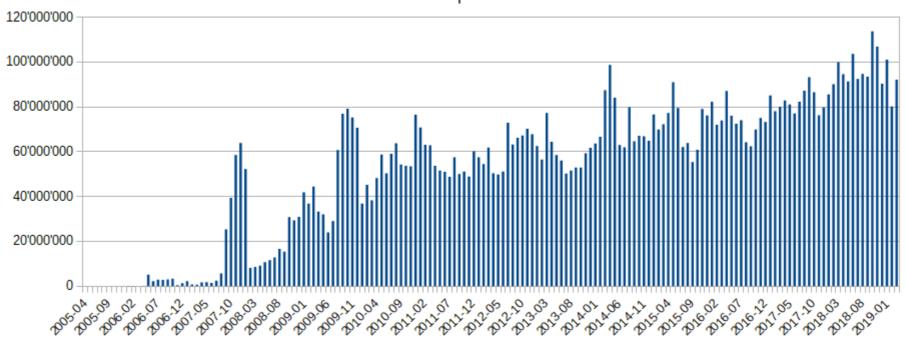
OpenStreetMap Accumulated Contributors per Month



Plus de 1 million de contributeurs dans le monde

Évolution du nombre de modifications

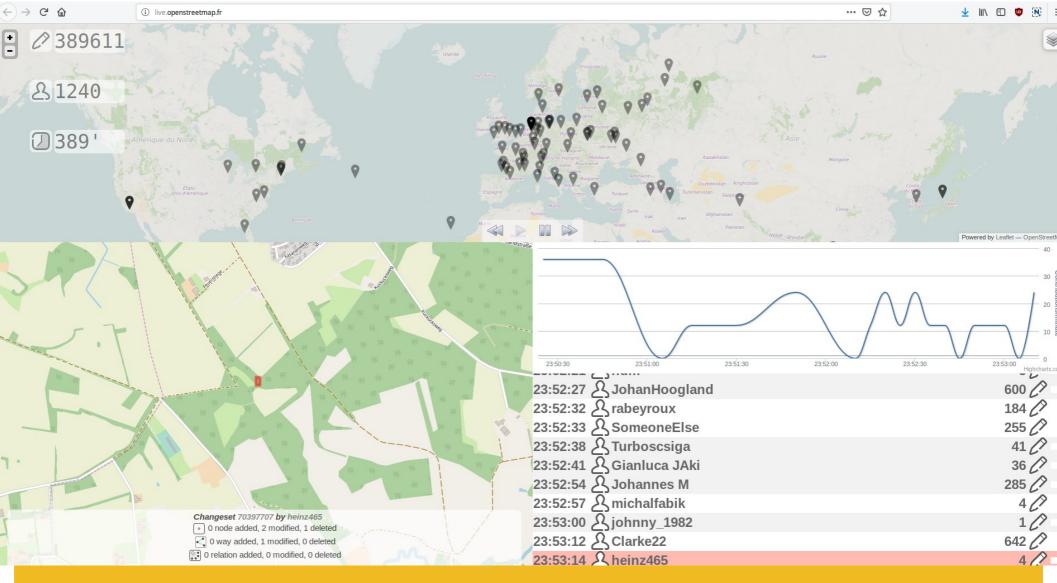
Total Edits per Month



90 millions de modifications mensuelles

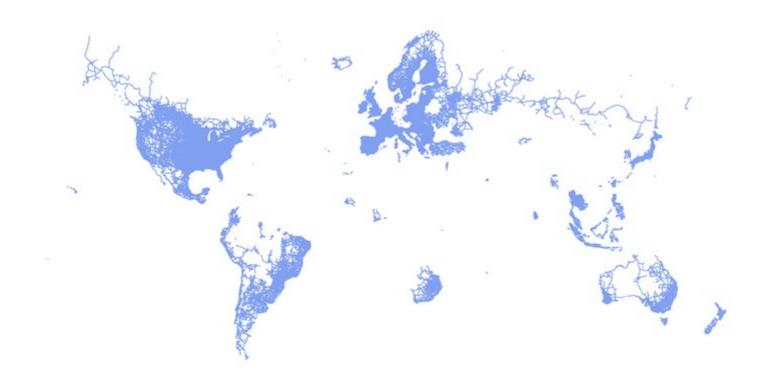


Une base de donnée vivante



The world mapped by Street View coverage

https://www.reddit.com/r/MapPorn/comments/81qua7/the_world_mapped_by_street_view_coverage/?utm_source=share&utm_medium=web2x





Exercice A: familiarisation avec l'interface www.osm.org
Rendez-vous sur le pad: https://semestriel.framapad.org/p/exerciceosm



Schéma

Base de données OpenStreetMap

Rendus

Rendus officiels OSM: ensemble de tuiles représentant, pour le monde entier, différents niveaux de zooms. Chaque niveau de zoom a ses codes de représentation et une sélection de données.

Un rendu est composé d'éléments statiques (les règles de représentations) et d'éléments dynamiques (les données OSM)



Zoom 13

Rendus personnalisés : Il est possible de créer son propre rendu, à l'échelle mondiale ou à une échelle locale : on décide alors quelles données afficher pour chaque niveau de zoom, et comment elles seront représentées (icônes, couleurs, taille...)



Un certain nombre d'acteurs propose des imageries utilisables comme repères pour ajouter des données : Images satellites, images prises d'avion, plans cadastraux... Ces imageries sont visibles depuis les logiciels utilisés pour éditer OSM, elles sont statiques et sont indépendantes des données OSM.



Orthophoto locale, BD Ortho IGN...

Imagerie



Cadastre etc..

CONSULTATION

MODIFICATION

Site web OpenStreetMap





On rentre dans le ventre d'OSM pour modifier/ajouter/supprimer des données directement dans sa base de données.



Ces données seront alors visibles par tous les utilisateurs d'OSM

Exemple d'un service basé sur OSM : uMap



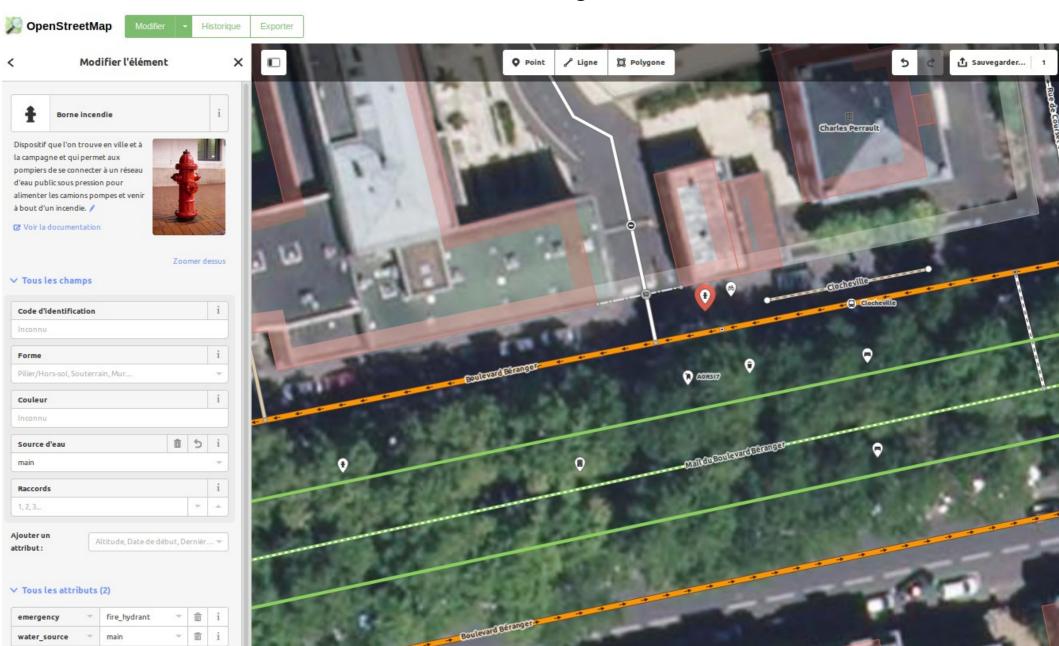


Umap permet de créer des cartes personnalisées en proposant un choix de rendus OSM (non modifiables) sur lesquels ont peut ajouter des données personnalisées (points, tracés, surfaces, commentaires, images...) qui seront stockées dans Umap.



laupicado@posteo.net

L'éditeur en ligne ID



Exemple de contribution avec l'éditeur en ligne ID 1/2

Présentation de ID

- zoomer au maximum
- cliquer sur Modifier
- saisir ses identifiants (ou se créer un compte si première connexion), on peut alors zoomer encore plus
 - présentation de l'interface
- se déplacer sur la carte : cliquer-déplacer (de préférence en dehors d'un objet)
 - passer la souris sur les différents objets pour un survol des caractéristiques
- cliquer sur un objet pour étudier en détail puis clic droit pour accès aux options
 - changer le fond de carte

Exemple de contribution avec l'éditeur en ligne ID 2/2

- présentation des données
 - 3 types d'objets
 - point = POI : Point Of Interest (objets simples, adresse...) = noeud
 - ligne (chemins, routes...) = chemin
 - polygone (bâtiments, surfaces...)
 - pour chaque objet des couples clé-valeur
- pour chaque champ (clé) une aide via le « i »pour accéder au wiki OSM = dictionnaire : contexte d'utilisation de ce champ, valeurs possibles, exemples, questions en cours
 - Enregistrer la modification + objet de la modification + tag source.
 - Résolution de la note ou question avant clôture

Règles de contribution

- C'est le terrain qui fait foi
- Ne pas mapper pour le rendu
- N'attendez pas d'avoir toutes les informations d'un objet pour l'ajouter dans la base de données. (ex noter l'info telle que vous l'avez, même si elle est approximative, et utiliser au besoin l'attribut fixme)
- Interdiction de copier d'autres cartes ou imagerie non autorisée

Avant de valider sa contribution dans ID

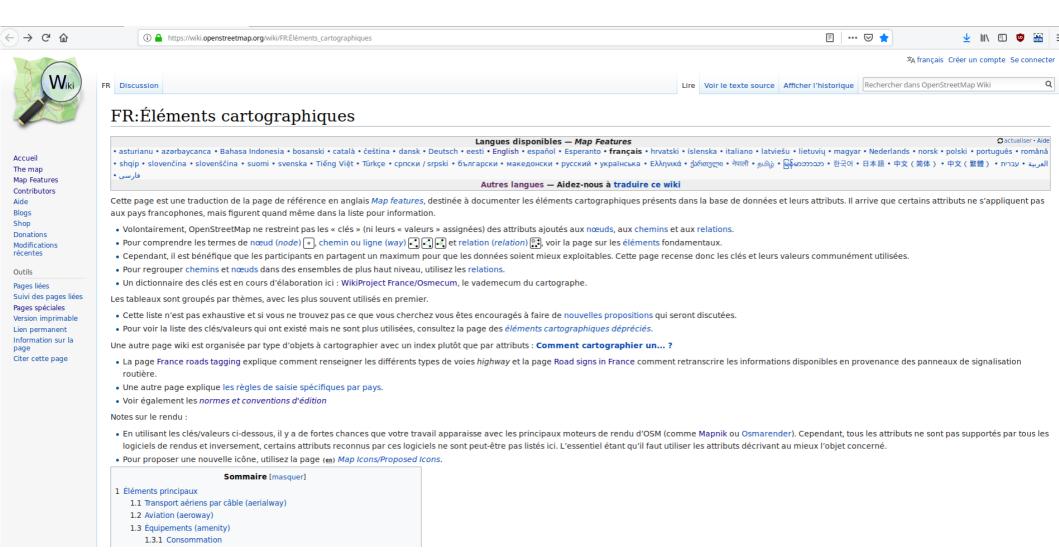
- Si vous avez fait une erreur que vous ne savez pas la corriger, sortir d'ID sans valider, rentrer à nouveau dans ID et cliquer sur la crois rouge « Abandonner mes modifications »
- Si vous souhaitez qu'un contributeur vérifie votre saisie, cochez la case correspondante
- Valider régulièrement (au début pour chaque modification)
- Saisir l'objet de sa modification (quand on enchaîne les modication modifier l'objet si la modication est de nature différente)
- Saisir le hashtag du projet Exemple : #osmAlsace
- Saisir la source Imagerie aérienne si vous l'avez utilisée, ex : #BDOrtho IGN



Abandonner mes modifications

Wiki OSM : les éléments cartographiques 1/2

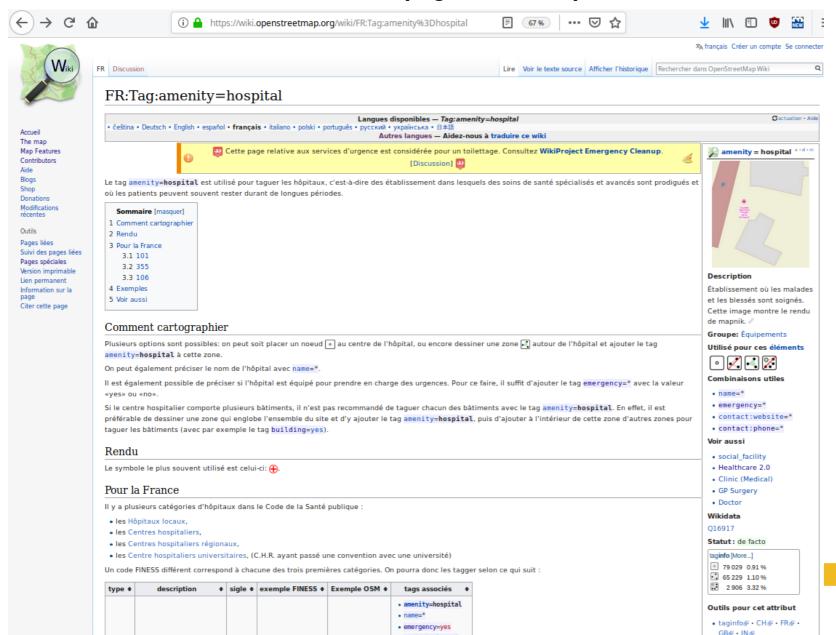
https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:%C3%89I%C3%A9ments_cartographiques



Wiki OSM : les éléments cartographiques 2/2

amenity	bank	•••	Banque Ajouter atm=yes sur le même nœud (node) si la banque dispose de distributeur automatique de billets	•				
amenity	bureau_de_change	0	Bureau de change.	\$€	Fantastic notes			
Santé								
amenity	baby_hatch	•••	Tour d'abandon ou "boîte à bébé". Lieu où on peut abandonner un bébé de façon anonyme en vue de son adoption. Dans certains pays uniquement. N'existe pas en France.		BabyBox			
amenity	clinic	•••	Clinique. Centre de santé de taille moyenne, qui peut avoir des caractéristiques particulières.	A				
amenity	dentist	•••	Dentiste, chirurgien dentiste.	Ħ				
amenity	doctors	•••	Cabinet médical, médecin généraliste ou spécialiste.	A				
amenity	hospital	•••	Hôpital. + building=yes pour le rendu des bâtiments	0				
amenity	nursing_home	•••	Centre d'hébergement pour personnes handicapées ou âgées et qui ont besoin de soins permanents. Voir social_facility pour plus de détail.					
amenity	pharmacy	••••	Pharmacie Ajouter dispensing=yes avec pharmacien pour médicaments sur ordonnance ou dispensing=no ou rien si parapharmacie uniquement (pas de médicaments sur ordonnance)	ō				

Wiki OSM: page de description d'un élément



contact:phone=*

ref:FR:FINESS=*

32791374

C.H.R.

C.H.U.

101

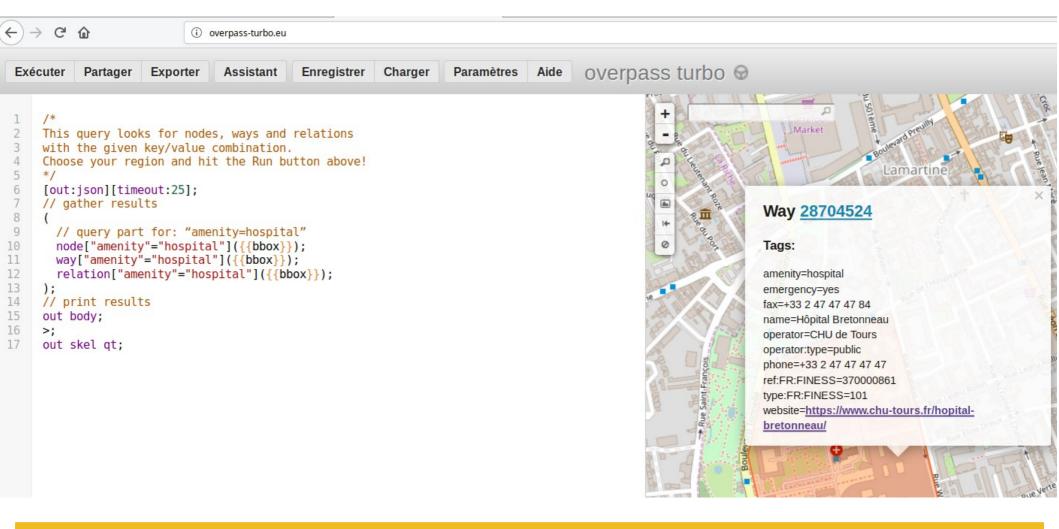
340780444@

overpass-turbo

ø

Overpass Turbo: requêtes sur la base OSM + exports

http://overpass-turbo.eu/





https://taginfo.openstreetmap.org/tags/amenity=hospital



🗓 🔒 https://taginfo.openstreetmap.org/tags/amenity=hospital#combinations



CLÉS · TAGS · RELATIONS · PROJETS · RAPPORTS · À PROPOS DE...

amenity=hospital

Établissement où les malades et les blessés sont soignés. Cette image montre le rendu de mapnik.

Vue d'ensemble Combinaisons Carte Wiki Projets

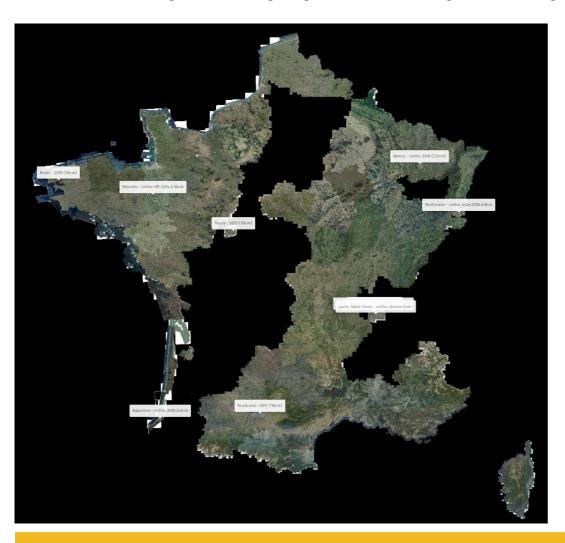
Combinaisons

Ce tableau présente uniquement les combinaisons les plus fréquentes des tags les plus fréquents.

◀ ◀ Page	1 de 4 🕨 🕪	JSON Affichage de 1 à 21 de 70 éléments		٩
	Quantité →	Autres tags		→ Quantité
131 177	89.14%	name=*	131 177	0.19%
32 587	22.14%	source=*	32 587	0.02%
32 201	21.88%	addr:street=*	32 201	0.04%
27 246	18.51%	addr:city=*	27 246	0.04%
25 827	17.55%	emergency=*	25 827	2.07%
25 399	17.26%	name:en=*	25 399	0.77%
23 055	15.67%	addr:housenumber=*	23 055	0.03%
19 520	13.26%	addr:postcode=*	19 520	0.03%
19 224	13.06%	emergency=yes	19 224	28.20%
18 827	12.79%	building=*	18 827	0.01%

L'orthophotographie: référentiel, aide à la saisie

https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/ortho-photos-opendata_278682



La Métropole du Grand Lyon partage son expérience de l'orthophoto :

https://data.beta.grandlyon.com/fr/articles/67c0d256-aac2-492f-b675-b5026fc049cd

L'orthophotographie

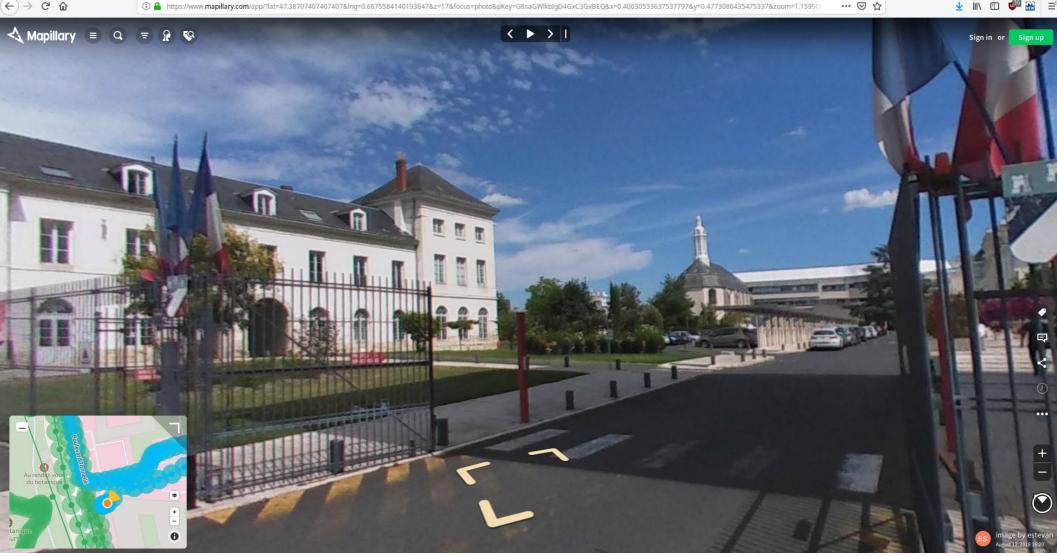
BDOrtho IGN

Orthophoto Mulhouse 2018 - 8cm

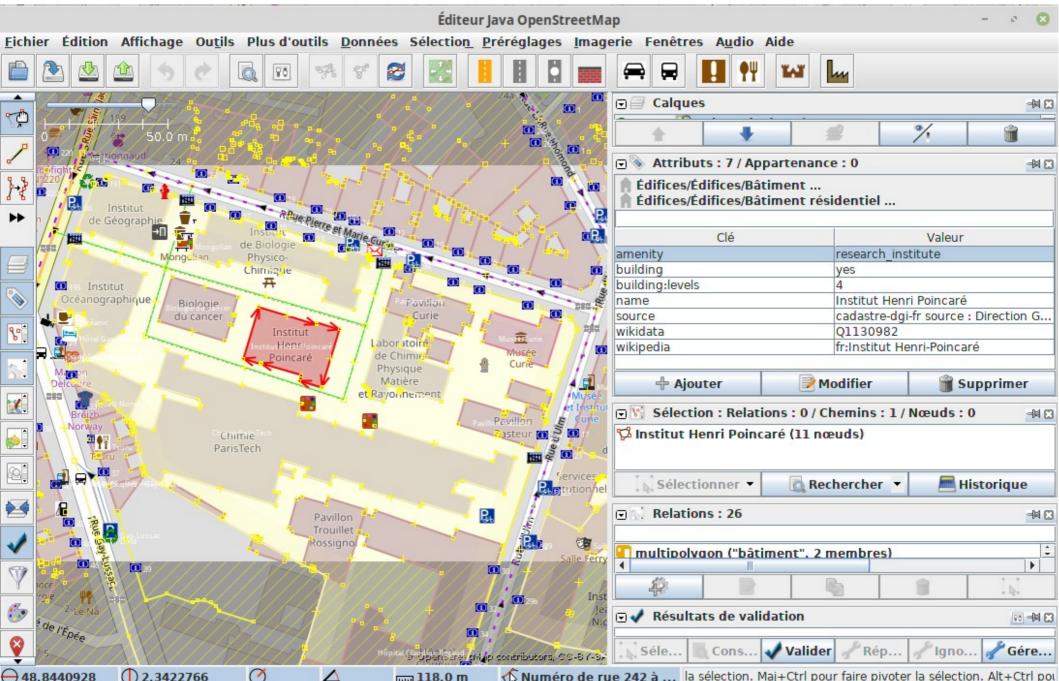


OpenStreetMap
Mapillary: photos vues du sol, aide à la saisie

https://www.mapillary.com/app/

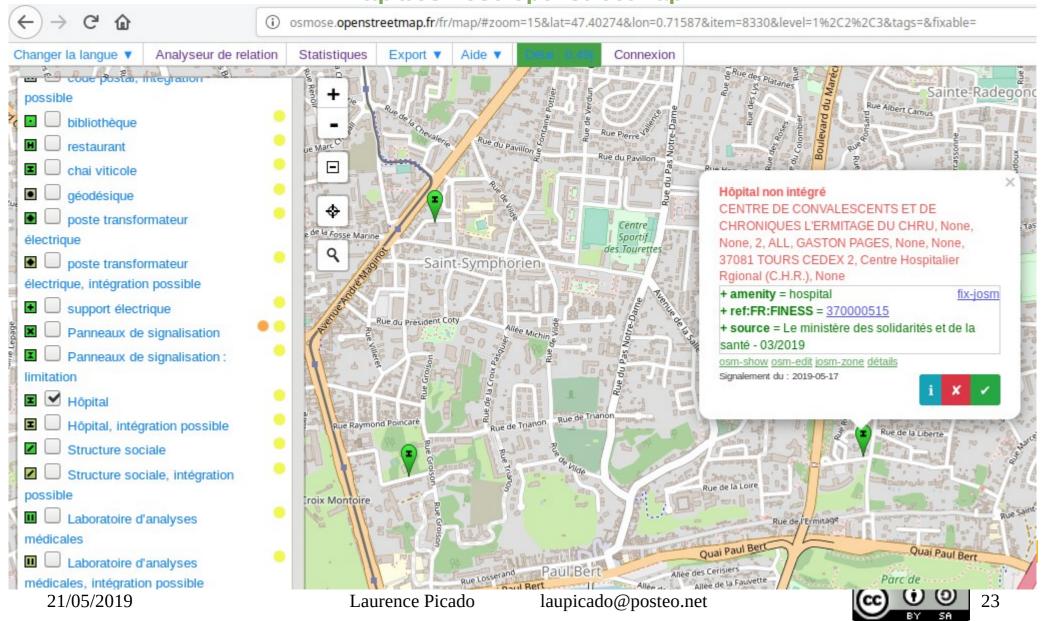


L'éditeur JOSM



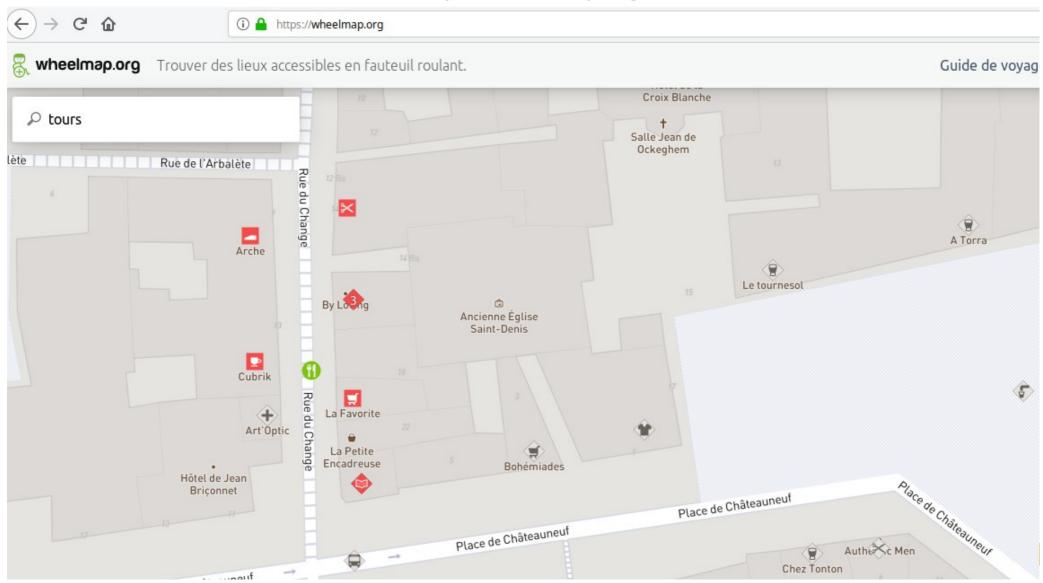
Osmose: contrôle, qualité

http://osmose.openstreetmap.fr



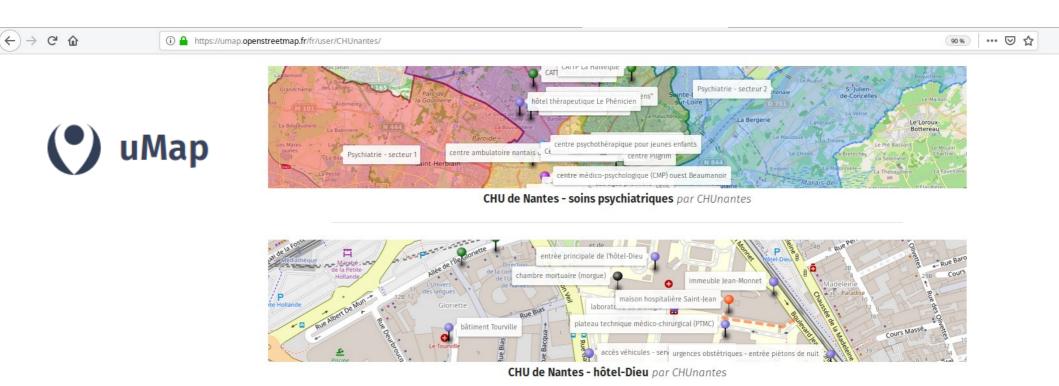
Wheelmap: contribution thématique

https://wheelmap.org

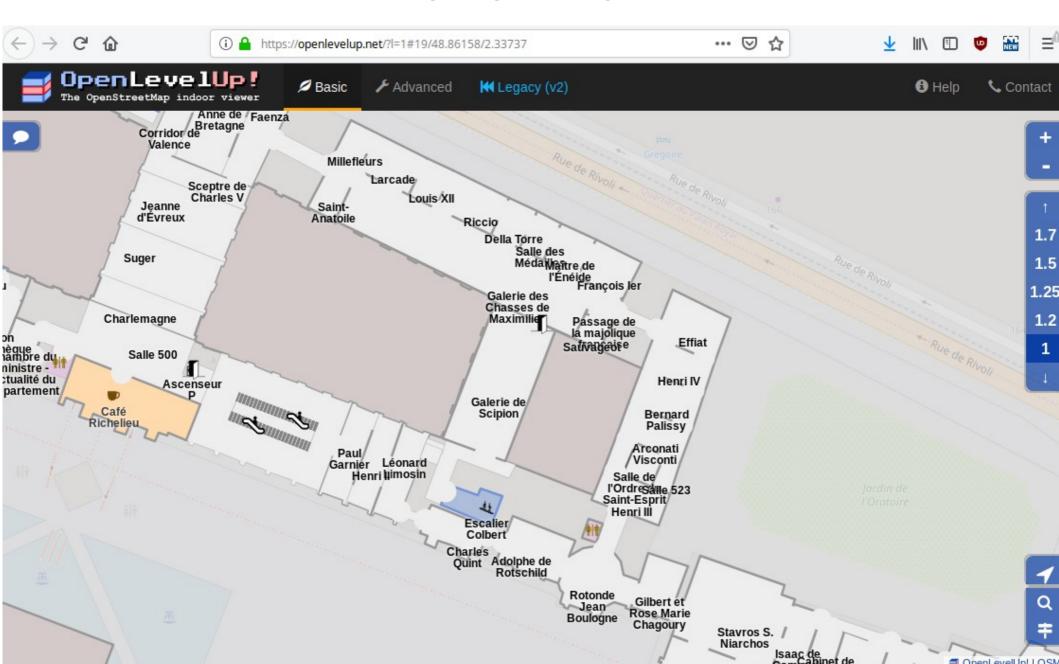


Umap: Créer ses propres cartes thématiques

https://umap.openstreetmap.fr/fr/user/CHUnantes/



OpenLevelUp: microcartographie des bâtiments et de leurs étages (musées, gares, hôpitaux...) https://openlevelup.net



F4map: vue 3D des données OSM https://demo.f4map.com



La communauté

Au niveau local

Depuis son compte OSM / Profil / Autres contributeurs à proximité : utiliser la messagerie interne

Au niveau national

L'association OSM France: http://www.openstreetmap.fr/

Le forum français: http://forum.openstreetmap.fr/

La liste de discussion en français : https://lists.openstreetmap.org/listinfo/talk-fr

Ses archives: https://lists.openstreetmap.org/pipermail/talk-fr/

Les contacts locaux français :

https://umap.openstreetmap.fr/fr/map/les-mandataires-et-les-locaux-associatifs-openstre_151003#6/46

.950/2.571

Mastodon: @osm_fr @fr.osm.social Twitter: https://twitter.com/osm_fr

Au niveau international

La fondation OpenStreetMap: https://wiki.osmfoundation.org

Le forum mondial : https://forum.openstreetmap.org/

Imprimer des cartes

Les Outils

http://fieldpapers.org/

https://maposmatic.osm-baustelle.de/

http://maperitive.net/

Aides pour Contribuer

Wiki OSM / Guide du débutant :

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Guide_du_d%C3%A9butant

Wiki OSM / Éléments cartographiques :

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:%C3%89I%C3%A9ments_cartographiques

Le forum français : http://forum.openstreetmap.fr/

Outils pour Contribuer

Sur Ordinateur

L'éditeur en ligne ID www.osm.org

L'éditeur JOSM – Pour utilisateurs avancés https://josm.openstreetmap.de/

Sur smartphone ou tablette

OSMcontributor, OsmGo- Android, que pour les POI et les notes

Vespucci – Android

GoMap – Iphone, que pour les POI

StreetComplete, Android, missions pour contribuer en s'amusant

Les Outils

Rechercher des données

Overpass turbo http://overpass-turbo.eu/ (voir aussi requêtes toutes prêtes depuis le wiki par ex depuis la fiche https://wiki.openstreetmap.org/wiki/FR:Tag:natural=tree)

Latest changes, pour voir toutes les dernières modifications https://tyrasd.github.io/latest-changes

Openstreetbrowser, pour rechercher des données par catégories (commerces, culture, loisirs...) https://www.openstreetbrowser.org

Qwant Maps, pour rechercher les horaires des commerçants https://www.qwant.com/maps/

Se guider

OSMAnd (Android, iphone) – Carte hors ligne, Voiture, vélo, marche Maps.me (Android, iphone) – Carte hors ligne, Voiture, marche B Router (Android) – vélo http://brouter.de/brouter/Géovélo – Vélo https://www.geovelo.fr

Les Outils

Créer des cartes personalisées

Umap: http://umap.openstreetmap.fr/

Voir tuto Créer une carte personnalisée avec UMAP :

https://wiki.cartocite.fr/doku.php?id=umap:tutoriel umap

Mapcontrib: https://www.mapcontrib.xyz/

Gogocarto: https://gogocarto.fr

Parcourir le monde en photos

Mapillary - https://www.mapillary.com/

Voir tuto de prise en main de l'appli : https://partage.osons.cc/s/gsQwBh6QPx0HFZS

OpenStreetCam https://www.openstreetcam.org



Exemples de projets

Cartographier sa ville, son quartier

http://www.leparisien.fr/val-d-oise-95/gonesse-les-jeunes-de-la-fabrique-numerique-cartographient-la-fauco nniere-11-02-2018-7553748.php

Cartographier des éléments thématiques

http://www.cc37.org/cartographie-arceaux-velo/

Cartographie humanitaire

Après Irma des internautes mobilisés pour cartographier en urgence les zones dévastées, Le Monde, 08/09/2017

https://mapfugees.wordpress.com/

Micro-cartographie (gare, hôpital, musée...)

https://www.sncf.com/sncv1/fr/presse/article/transilien-opendata-openstreetmap-cartographie-11047

https://www.openstreetmap.fr/musee-bretagne-indoor

Utilisation institutionnelle (SDIS, gendarmerie...)

http://www.lagazettedescommunes.com/215874/la-cartographie-open-street-map-suscite-linteret-des-sdis/

Prochaine rencontre State of The Map France

http://sotm2019.openstreetmap.fr/







Merci de votre attention!

