

L'ÉCOSYSTÈME OPENSTREETMAP

Jean-Christophe Becquet - **APITUX**

IUGA - 17/02/2022

OPENSTREETMAP

Une base de données géographique

OPENSTREETMAP

Une base de données géographique

- **Mondiale**

OPENSTREETMAP

Une base de données géographique

- **Mondiale**
- **Collaborative**

OPENSTREETMAP

Une base de données géographique

- **Mondiale**
- **Collaborative**
- **Libre**

OPENSTREETMAP

Une base de données géographique

- **Mondiale**
- **Collaborative**
- **Libre**







LANÇÉ EN 2004



LANÇÉ EN 2004

OPENSTREETMAP A 17 ANS

AUJOURD'HUI

AUJOURD'HUI

Les contributeurs OpenStreetMap

AUJOURD'HUI

Les contributeurs OpenStreetMap

réalisent **chaque seconde**

AUJOURD'HUI

Les contributeurs OpenStreetMap

réalisent **chaque seconde**

plus de 50 contributions à la base mondiale

LES DONNÉES

LES DONNÉES

Éléments structurants

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Contours administratifs

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Contours administratifs
- Routes et chemins

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Contours administratifs
- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Contours administratifs
- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières
- Occupation du sol : forêt, prairie, glacier...

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Contours administratifs
- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières
- Occupation du sol : forêt, prairie, glacier...
- Infrastructures et réseaux : télécoms, énergie...

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Contours administratifs
- Routes et chemins
- Lacs, fleuves et rivières
- Occupation du sol : forêt, prairie, glacier...
- Infrastructures et réseaux : télécoms, énergie...
- Bâtiments

LES DONNÉES

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Transports et mobilité

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Transports et mobilité
- Commerces et services

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Transports et mobilité
- Commerces et services
- Tourisme et loisirs

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Transports et mobilité
- Commerces et services
- Tourisme et loisirs
- Culture et patrimoine

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Transports et mobilité
- Commerces et services
- Tourisme et loisirs
- Culture et patrimoine
- Équipements publics : toilettes, mobilier urbain...

LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Transports et mobilité
- Commerces et services
- Tourisme et loisirs
- Culture et patrimoine
- Équipements publics : toilettes, mobilier urbain...
- Éducation, santé, social...

**UNE QUALIFICATION
TRÈS POUSSÉE**

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?
- Horaires et contact

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?
- Horaires et contact
- Terrasse ?

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?
- Horaires et contact
- Terrasse ?
- Accessible PMR ?

UNE QUALIFICATION TRÈS POUSSÉE

Exemple : restaurant

- Type de cuisine
- Végétarien ?
- Horaires et contact
- Terrasse ?
- Accessible PMR ?
- Monnaie locale ?

LES CONTRIBUTEURS

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004
- Tout le monde peut participer

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004
- Tout le monde peut participer

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004
- Tout le monde peut participer
 - Une école, une université

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004
- Tout le monde peut participer
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004
- Tout le monde peut participer
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif
 - Une entreprise, un bureau d'étude

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004
- Tout le monde peut participer
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif
 - Une entreprise, un bureau d'étude
 - Une collectivité, un territoire

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004
- Tout le monde peut participer
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif
 - Une entreprise, un bureau d'étude
 - Une collectivité, un territoire
 - Un office de tourisme

LES CONTRIBUTEURS

- 8 millions de contributeurs enregistrés depuis 2004
- Tout le monde peut participer
 - Une école, une université
 - Une association, un collectif
 - Une entreprise, un bureau d'étude
 - Une collectivité, un territoire
 - Un office de tourisme
 - Toi, moi, vous, **nous !**

LES SOURCES

LES SOURCES

- Relevés GPS

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Opendata

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Opendata
 - Cadastre (DGFIP)
 - Écoles, pharmacies, bureaux de Poste...
 - Réseaux de transports publics (arrêts, lignes)

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Opendata
 - Cadastre (DGFIP)
 - Écoles, pharmacies, bureaux de Poste...
 - Réseaux de transports publics (arrêts, lignes)
- **Observations terrain**

UN PROJET LIBRE

UN PROJET LIBRE

Licence ODbL

UN PROJET LIBRE

Licence ODbL

- des **droits**

UN PROJET LIBRE

Licence ODbL

- des **droits**
- et des **devoirs**

LA LICENCE ODBL

Vous êtes **libre** de

Partager



Créer



Adapter



LA LICENCE ODBL

À condition de **respecter**

La paternité



Le copyleft

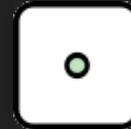


L'ouverture

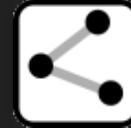


LE MODÈLE DE DONNÉES

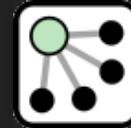
Node (nœud)



Way (chemin)



Relation



LES TAGS

Étiquettes pour décrire les objets

clef = valeur

amenity = restaurant



A green ornate public drinking water fountain stands in a park. The fountain has a decorative top and a handle on the side. It is surrounded by a circular area of cobblestones and a decorative metal border. In the background, there are trees, a hedge, and parked cars.

amenity = drinking_water

A photograph of a town square featuring a central stone fountain. The fountain has a tall, rectangular obelisk on top of a tiered base with two lion heads. The base is surrounded by a circular stone basin. In the background, a church with a tall, pointed steeple is visible. The square is paved with cobblestones and surrounded by trees and buildings. A white van is parked on the right, and a person is walking on the left. The sky is clear and blue.

amenity = fountain



historic = castle

A photograph of a chairlift system on a snowy mountain. The lift consists of several chairs suspended from a cable that runs across the sky. A central support pole is visible in the foreground. The ground is covered in snow, and the sky is a clear, bright blue. The text 'aerialway = chair_lift' is overlaid in white, italicized font on a dark horizontal band across the middle of the image.

aerialway = chair_lift



tourism = artwork
artwork_type = graffiti

amenity = bench



A photograph of a rustic wooden bench made of weathered logs, situated on a dirt path in a lush, green field. The bench is positioned diagonally across the frame. Two semi-transparent black rectangular boxes are overlaid on the image, containing white text. The first box is positioned above the bench's backrest, and the second box is positioned below it, overlapping the seat area. The background is filled with tall grasses and various green plants, suggesting a natural, outdoor setting.

amenity = bench

material = wood

A photograph of a rustic wooden bench in a lush, green field. The bench is made of dark, weathered wood and is positioned on a dirt path. The background is filled with tall grasses and various green plants. Three semi-transparent dark rectangular boxes are overlaid on the image, each containing a line of text in a white, sans-serif font. The first box is at the top, the second is in the middle, and the third is at the bottom.

amenity = bench

material = wood

backrest = yes

A photograph of a rustic wooden bench in a lush, green field. The bench is made of dark, weathered wood and has a simple design with a backrest and two seats. The background is filled with tall grasses and various green plants. The foreground shows a dirt path. Overlaid on the image are four lines of text in different styles and colors.

amenity = bench

material = wood

backrest = yes

seats = 4

LES TAGS

- Les tags sont documentés
sur le wiki [OpenStreetMap](#)
- On peut proposer la création de nouveaux tags

POURQUOI FAIRE ?

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Développer des applications web ou mobiles

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Développer des applications web ou mobiles
- Calculer des itinéraires

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Développer des applications web ou mobiles
- Calculer des itinéraires
- Analyser les données

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Développer des applications web ou mobiles
- Calculer des itinéraires
- Analyser les données
- Chercher, apprendre, s'amuser, créer...

POURQUOI FAIRE ?

- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Développer des applications web ou mobiles
- Calculer des itinéraires
- Analyser les données
- Chercher, apprendre, s'amuser, créer...
- **la seule limite est votre imagination !**

EXEMPLES DE RENDUS

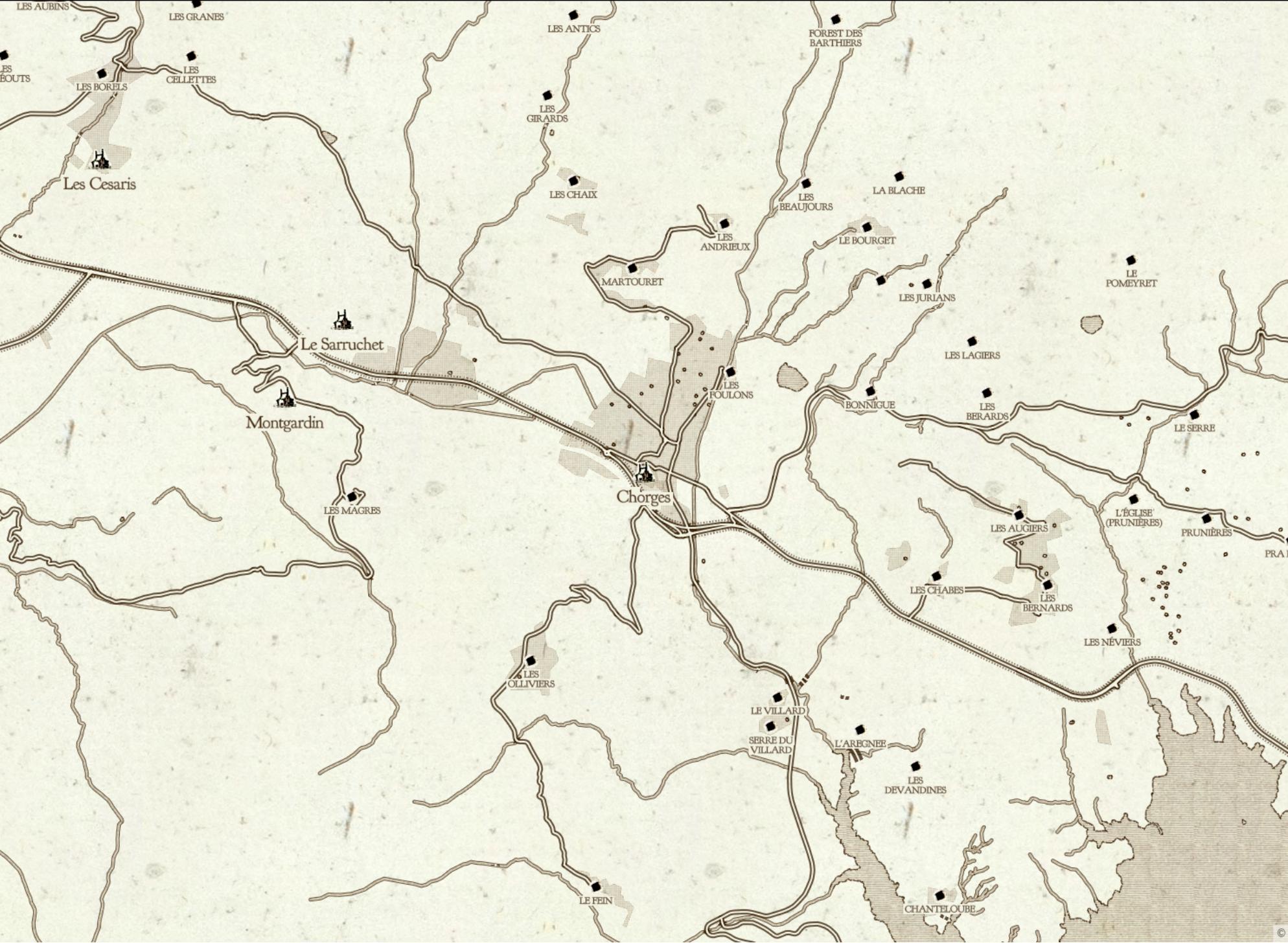
Allez où ? Aller







- Leg
- Bicy
- High
- Mou



Les Cesaris

Le Sarruchet

Montgardin

Chorges

FOREST DES BARTHIERS

LES ANTICS

LA BLACHE

LES CHAIX

LES BEAUJOURS

LES GIRARDS

LE BOURGET

LES ANDRIEUX

LE POMEYRET

MARTOURET

LES JURIAN

LES LAGERS

LES BERARDS

LE SERRE

LES MAGRES

LES FOULONS

BONNIGÜE

L'ÉGLISE (PRUNIERES)

LES AUGIERS

PRUNIERES

LES OLLIVIERS

LES CHABES

LES BERNARDS

LES NEVIERS

LE VILLARD

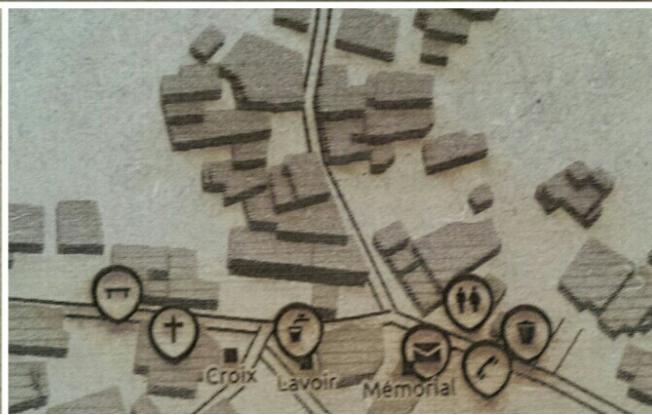
SERRE DU VILLARD

L'ARENEE

LES DEVANDINES

LE FEIN

CHANTELOUBE







reset

radius 60

rotateSpeed 0

sky

▸ Earth

▸ Buildings

▸ Roads

▸ Water

▸ Cloud

downloadOBJ

Close Controls

[Source Code](#) Built on top of [ClayGL](#) by [@pissang](#)
Vector tile data is from [nextzen](#).

PAN THE MAP TO SELECT A NEW AREA

LNG: -74.013034! LAT: 40.7063516 [GO](#) [RESET](#)

[maptalks](#)

CONTRIBUER À OPENSTREETMAP

D'abord se créer un compte
sur le site openstreetmap.org

CONTRIBUER À OPENSTREETMAP

D'abord se créer un compte
sur le site openstreetmap.org

- *iD* (bouton Modifier)

CONTRIBUER À OPENSTREETMAP

D'abord se créer un compte
sur le site openstreetmap.org

- *iD* (bouton Modifier)
- *JOSM* (le plus puissant)

CONTRIBUER À OPENSTREETMAP

D'abord se créer un compte
sur le site openstreetmap.org

- *iD* (bouton Modifier)
- *JOSM* (le plus puissant)
- *StreetComplete* (application ludique sur mobile)

CONTRIBUER À OPENSTREETMAP

D'abord se créer un compte
sur le site openstreetmap.org

- *iD* (bouton Modifier)
- *JOSM* (le plus puissant)
- *StreetComplete* (application ludique sur mobile)
- *OSMAnd* (activer le greffon *Édition OpenStreetMap*)

CONTRIBUER À OPENSTREETMAP

D'abord se créer un compte
sur le site openstreetmap.org

- *iD* (bouton Modifier)
- *JOSM* (le plus puissant)
- *StreetComplete* (application ludique sur mobile)
- *OSMAnd* (activer le greffon *Édition OpenStreetMap*)
- *Osmose* (outil de contrôle qualité d'OpenStreetMap)

QUELQUES OUTILS POUR ALLER PLUS LOIN

QUELQUES OUTILS POUR ALLER PLUS LOIN

- Suivre les contributions sur un territoire :
Latest changes on OpenStreetMap

QUELQUES OUTILS POUR ALLER PLUS LOIN

- Suivre les contributions sur un territoire :
Latest changes on OpenStreetMap
- Trouver les contributeurs autour de chez soi :
Overview of OpenStreetMap Contributors

QUELQUES OUTILS POUR ALLER PLUS LOIN

- Suivre les contributions sur un territoire :
Latest changes on OpenStreetMap
- Trouver les contributeurs autour de chez soi :
Overview of OpenStreetMap Contributors
- Évaluer la fraîcheur des données :
Is OSM up-to-date ?

OVERPASS TURBO

Interroger la base de données OpenStreetMap

- Overpass turbo

OVERPASS TURBO

Interroger la base de données OpenStreetMap

- Overpass turbo

EXEMPLES AVEC L'ASSISTANT

OVERPASS TURBO

Interroger la base de données OpenStreetMap

- Overpass turbo

EXEMPLES AVEC L'ASSISTANT

- *waterway=river*
- *amenity=restaurant AND cuisine=pizza*
- *route=bicycle IN Toulouse*

OVERPASS TURBO

Démonstration : faire des requêtes à partir de **QGIS**
avec l'extension **QuickOSM**

OVERPASS TURBO

Quelques ressources pour aller plus loin

- Carto'Cité : [Série de tutoriels OverpassAPI](#)
- Boris Mericskay : [Atelier prise en main de l'API Overpass](#)
- Julien Fastr  : [Conférence des Geeks Anonyme](#)

CRÉDITER OPENSTREETMAP

Les contributeurs [OpenStreetMap](#), licence ODbL

Cette présentation a été réalisée
à partir du logiciel libre **Reveal.js**

Elle est partagée sous licence

Licence Creative Commons BY-SA

(Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions)

4.0 International



Jean-Christophe Becquet - **APITUX**

CRÉDITS RENDUS

- [Rendu OpenStreetMap](#), OpenStreetMap, licence Creative Commons BY-SA
- [Rendu OpenTopoMap](#), OpenTopoMap, licence Creative Commons BY-SA
- [Rendu CycloSM](#), CycloSM, licence BSD-3-Clause
- [Rendu Cassini](#), Makina Corpus, licence BSD-3-Clause
- [Cdr Cartosaixy prototype](#), Centre de ressources des Hauts Pays Alps, licence Creative Commons BY-SA
- [Touch Mapper Kartta kasissa](#), Samuli Kärkkäinen , licence Creative Commons BY
- [Little Big City](#), pissang, licence MIT

CRÉDITS IMAGES

- [Creative Commons a vessel ideas](#), perpetualplum, licence Creative Commons BY-SA
- [OpenStreetMap cartoon](#), Constantin Litvak, licence Creative Commons BY-SA
- [Restaurant le Sanjon à Chamonix-Mont-Blanc](#), Richard Mercille, licence Creative Commons BY
- [Bisogno_di_protezione_-_panoramio](#), patano, licence Creative Commons BY-SA
- [TSDChalmazel 00021](#), Laurent Berne, licence Creative Commons BY-SA
- [Cast iron fountain. In front of the St. John of Nepomuk church - Budaörs. Templom Square](#), Globetrotter19, licence Creative Commons BY-SA
- [Chorges](#), Toutaitanous, licence Creative Commons BY-SA
- [Graffiti in Berlin](#), Tobias Preuß, licence Creative Commons BY-SA
- [Bassin de Coupières à Gif-sur-Yvette 2012 53](#), Lionel Allorge, licence Creative Commons BY-SA