

LA DURANCE À VÉLO

PARLONS D'OPENSTREETMAP

Jean-Christophe Becquet - **APITUX**

Mobil'idées - 12/05/2023

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 18 ANS

AUJOURD'HUI

AUJOURD'HUI

Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap

AUJOURD'HUI

Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap
réalisent **chaque seconde**

AUJOURD'HUI

Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap
réalisent **chaque seconde**
plus de 50 contributions à la base mondiale

LES DONNÉES

LES DONNÉES

Éléments structurants

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins
- Contours administratifs

LES DONNÉES

Éléments structurants

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

LES DONNÉES

Éléments structurants

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

LES DONNÉES

Éléments structurants

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

LES DONNÉES

Éléments structurants

- Routes et chemins
- Contours administratifs
- 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 ET CONTRIBUTRICES

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une association, un collectif

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une association, un collectif
 - Une collectivité, un territoire

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une association, un collectif
 - Une collectivité, un territoire
 - Un office de tourisme

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une association, un collectif
 - Une collectivité, un territoire
 - Un office de tourisme
 - Une entreprise, un bureau d'étude

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

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

LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés depuis 2004
- **Tout le monde peut participer**
 - Une association, un collectif
 - Une collectivité, un territoire
 - Un office de tourisme
 - Une entreprise, un bureau d'étude
 - Une école, une université
 - 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)
- Photos (Mapillary, Kartaview, **Panoramax**)

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Photos (Mapillary, Kartaview, **Panoramax**)
- Opendata

LES SOURCES

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

LES SOURCES

- Relevés GPS
- Orthophotos (Bing, IGN et autres)
- Photos (Mapillary, Kartaview, **Panoramax**)
- 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



CRÉDITER OPENSTREETMAP

Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap,
licence ODbL

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, a central spout, and a large octagonal basin. It is surrounded by a circular area of cobblestones and a decorative metal border. In the background, there are trees, a hedge, and a street with 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 sky is clear and blue. Several chairs are suspended from cables, with one chair in the foreground on the right. A central support pole is visible. The ground is covered in snow with some tracks and shadows.

aerialway = chair_lift

A photograph of a building's exterior wall covered in a vibrant, abstract graffiti mural. The mural features large, stylized shapes in various colors including red, blue, green, yellow, and brown. The text 'tourism = artwork' and 'artwork_type = graffiti' is overlaid in white, italicized font on a semi-transparent dark grey background. The building has a corrugated metal roof and a base of chain-link fencing. The foreground shows a paved sidewalk and some sparse grass. The sky is clear blue with some bare tree branches visible at the top.

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, each 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 text in the first box reads 'amenity = bench' and the text in the second box reads 'material = wood'.

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 has a simple design with a backrest and two seats. It 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
- Voir la conférence de François Lacombe *Les tags, l'autre commun d'OpenStreetMap*, licence Creative Commons BY

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





2 km



Legend

Bicycle infrastructure

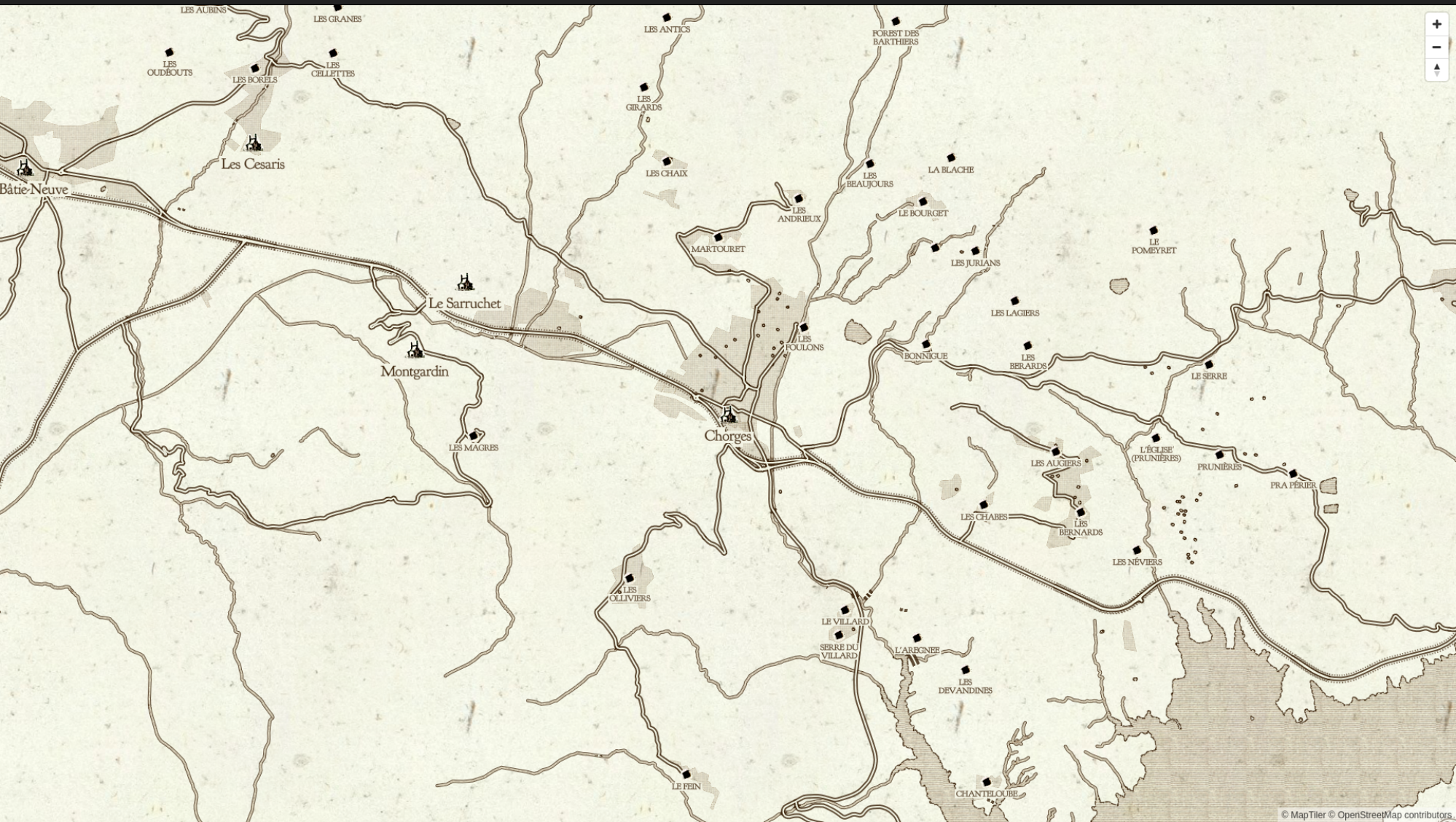
- Separate cycleway
- Path designated for bicycles.
- Cycle track on this side of the street
- Cycle lane on this side of the street
- Shared lane (with buses or other motor vehicles) on this side of the street
- Road shoulder open to bikes
- Double way streets for bikes (one way for cars)
- Bicycle designated road
- Steps with a bicycle-friendly ramp
- Cycle streets

Highway infrastructure

- Motorway, Trunk (default)
- Motorway, Trunk (bicycle explicitly allowed)
- Primary
- Secondary
- Tertiary
- Standard
- Living street
- Pedestrian
- 30 km/h
- 20 km/h
- No motor vehicle access
- Bicycle not allowed
- Track
- Path
- Footway
- Bridleway
- Bad surface (ok for cyclocross/trekking/gravel bikes)
- Very bad surface (ok for mountain bikes)
- Unknown surface quality

Mountain Bike

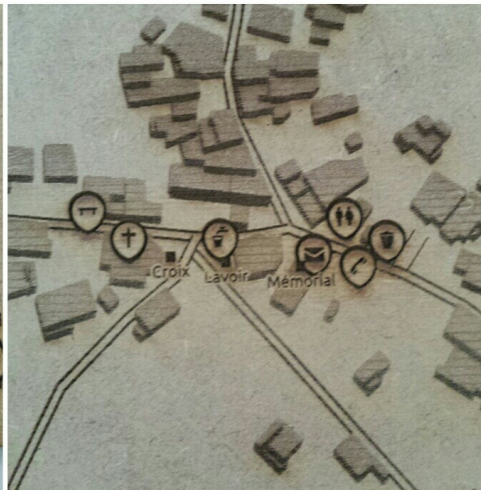
- STS 0



Le Saix

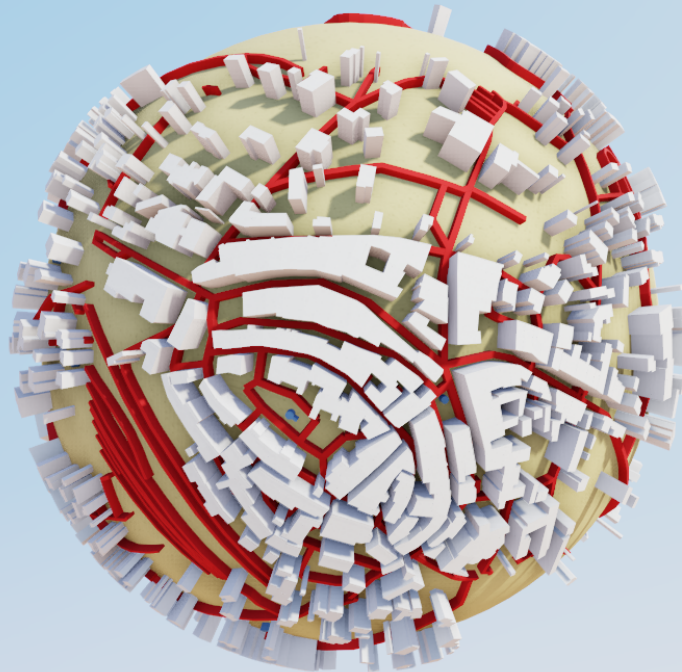
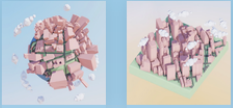


Centre de ressources et ses partenaires
d'après les contributeurs OpenStreetMap
Licence Creative Commons BY SA



Le Saix





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

CALCULER UN ITINÉRAIRE

CALCULER UN ITINÉRAIRE

- Voiture

CALCULER UN ITINÉRAIRE

- Voiture
- Vélo

CALCULER UN ITINÉRAIRE

- Voiture
- Vélo
- Piéton

CALCULER UN ITINÉRAIRE

- Voiture
- Vélo
- Piéton
- Autres (possibilité infinie de personnalisation)

EXTRAIRE DES DONNÉES

EXTRAIRE DES DONNÉES

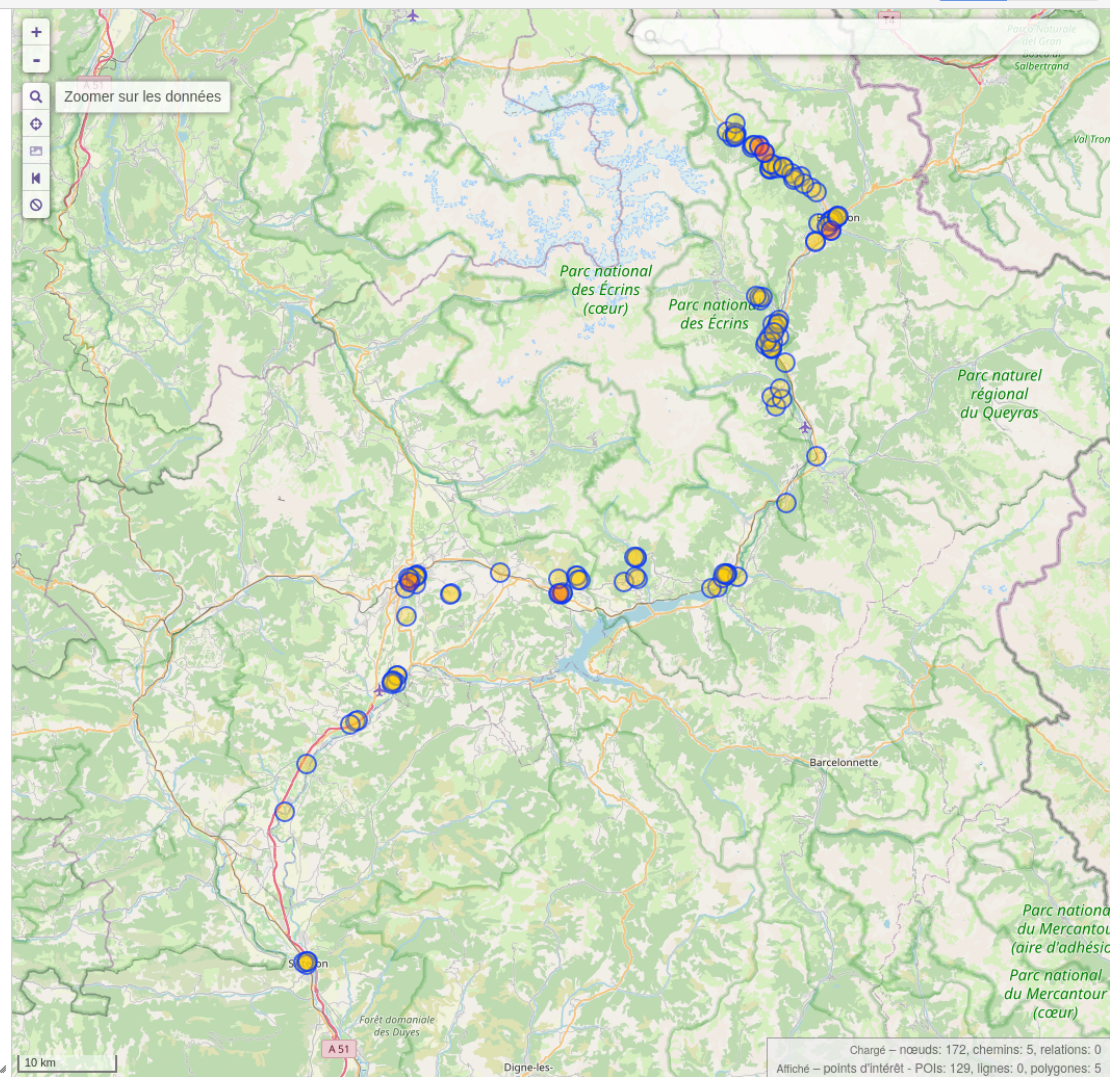
On peut faire des requêtes sur la base de données
OpenStreetMap avec **Overpass turbo**

EXTRAIRE DES DONNÉES

On peut faire des requêtes sur la base de données
OpenStreetMap avec **Overpass turbo**

- ***drinking_water*** : points d'eau dans un rayon de 1000 m autour de l'itinéraire La Durance à vélo


```
1 [bbox:43.894 ,5.220,45.186, 7.187] //emprise du tronçon Briançon - Sisteron
2 [out:json];
3 relation(14183691); //V862 La Durance à vélo
4 (
5   nwr(around:1000)["amenity"="drinking_water"];
6   nwr(around:1000)["drinking_water"="yes"];
7 );
8 out body;
9 >;
10 out skel qt;
11
```



OVERPASS TURBO

Sous **QGIS**

on peut faire des requêtes
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](#)

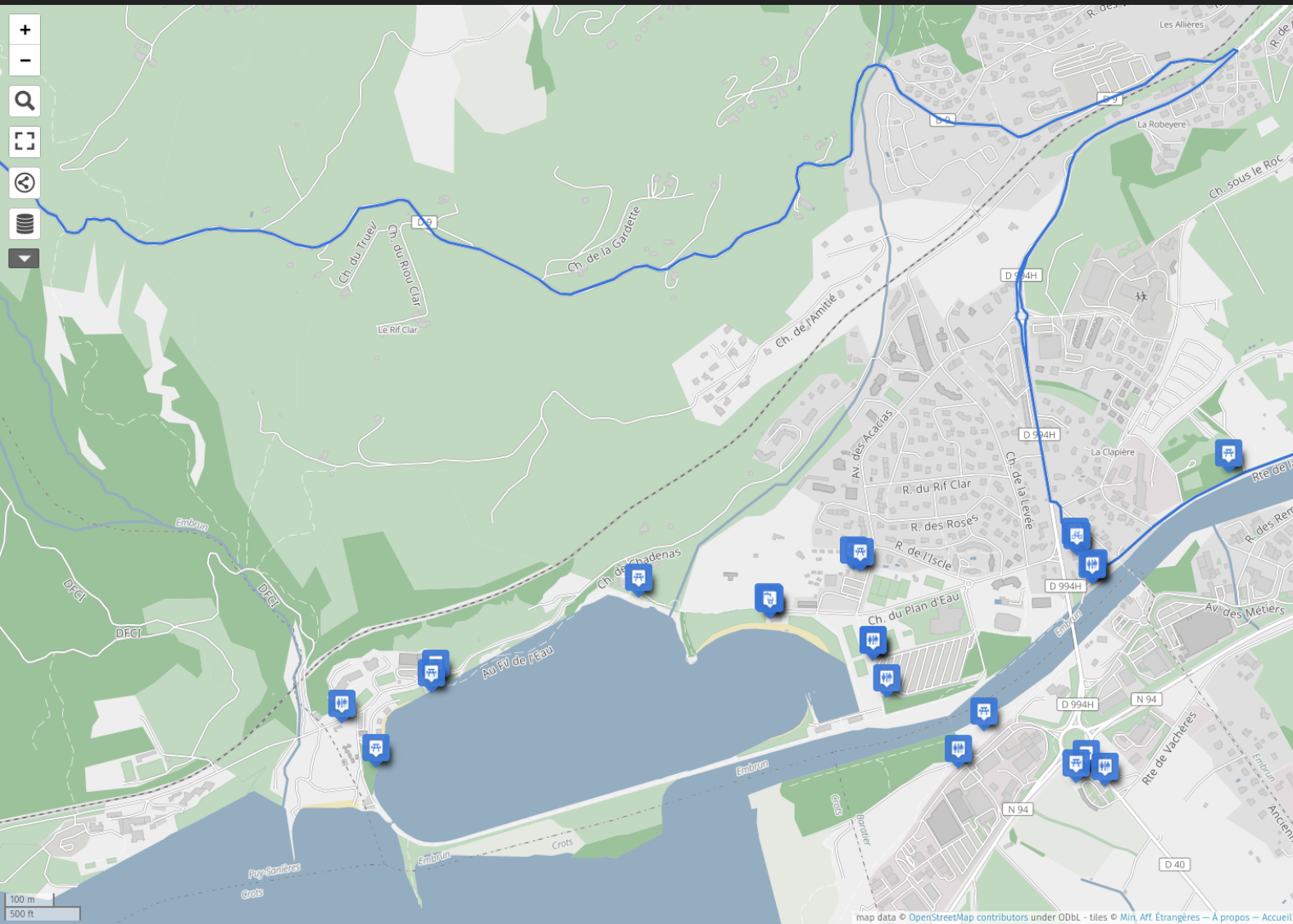
UMAP

Service en ligne basé sur un logiciel libre pour
construire vos cartes interactives personnalisées

UMAP

Service en ligne basé sur un logiciel libre pour construire vos cartes interactives personnalisées

- *uMap* par l'association OpenStreetMap France
- *Framacarte* par Framasoft
- Le logiciel *uMap* sous licence libre WTFPL
- Exemple : **La Durance à vélo : équipements et services sur uMap**



Visualiser les données
 Fermer

La Durance à vélo : équipements et services

par [apitux](#)
 Équipements et services dans un rayon d'un kilomètre autour de l'itinéraire sur le tronçon Briançon - Sisteron.

Données statiques exportées depuis la base OSM le 09/03/2023.

Pour en savoir plus : [La Durance à vélo sur le wiki OpenStreetMap](#)

- [Gares](#)
- [Magasins de cycles](#)
- [Bornes de recharge électrique](#)
- [Toilettes](#)
- [Stations de gonflage/ateliers de réparation de vélo](#)
- [Aires et tables de pic nique](#)
- [Points d'eau](#)
- [Itinéraire](#)

Crédits

Crédit pour le contenu utilisateur

Données : Les contributeurs OpenStreetMap, licence ODbL

Icones : [Map Icons Collection](#), licence Creative Commons 3.0 BY-SA

Les contenus sur la carte ont été publiés avec la licence ODbL

Crédits pour le fond de carte

OSM Forte FR map data © [OpenStreetMap contributors](#) under ODbL - tiles © [Min. Aff. Étrangères](#)

Propulsé par [Leaflet](#) et [Django](#), mis en musique par [uMap project](#).

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

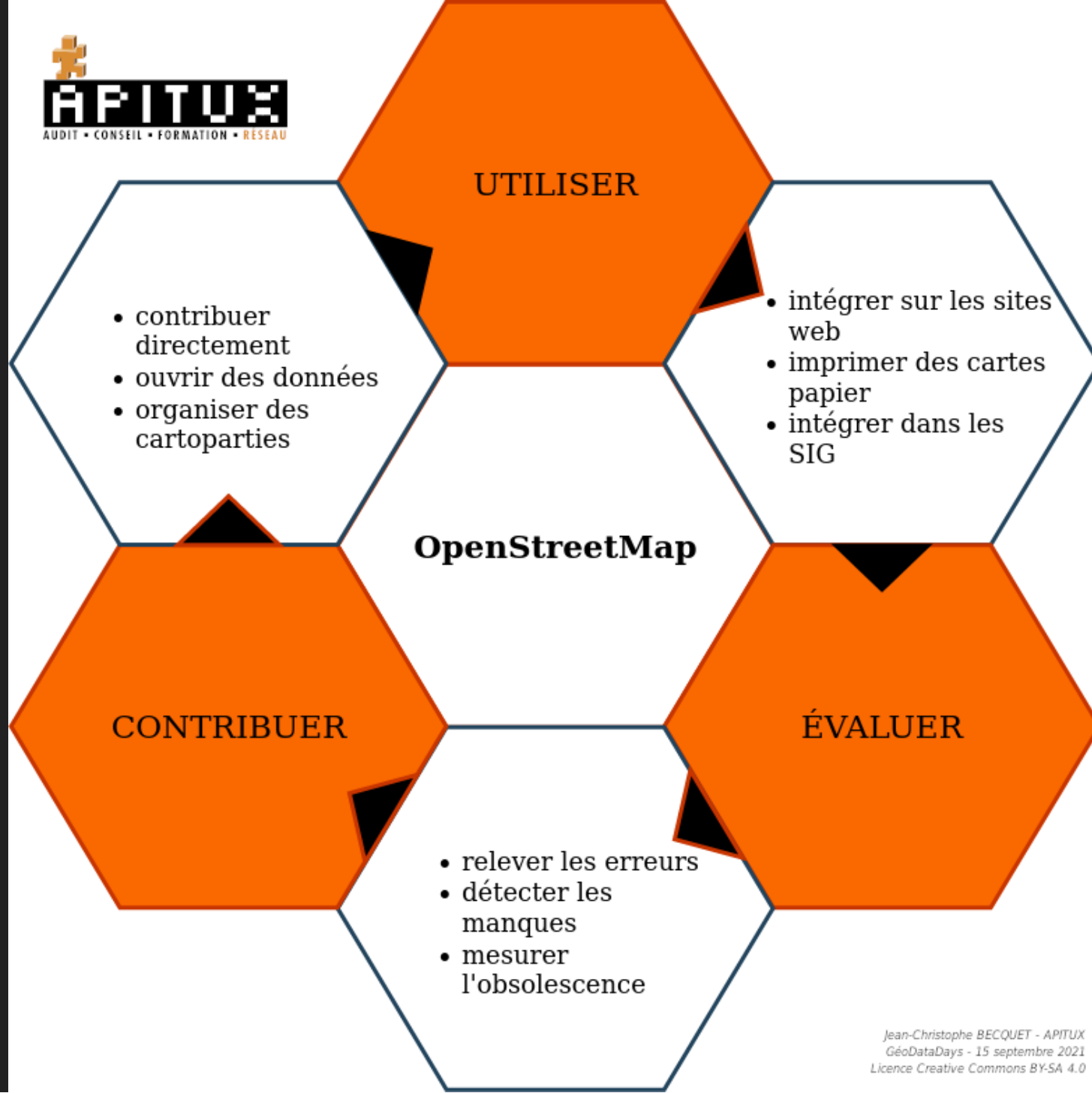
- Suivre les contributions sur un territoire :
Latest changes on OpenStreetMap
- Trouver les contributeurs et contributrices autour de chez soi :
Overview of OpenStreetMap Contributors

QUELQUES OUTILS POUR ALLER PLUS LOIN

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

LE CERCLE VERTUEUX D'OPENSTREETMAP

- [Le cercle vertueux d'OpenStreetMap](#), Jean-Christophe Becquet - APITUX, licence Creative Commons BY-SA



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

Elle est partagée sous licence
Creative Commons BY-SA 4.0 International
(Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions)



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

- [Bumper8 launch-GPN-2000-000613](#), NASA/U.S. Army, Domaine public
- [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 Couprières à Gif-sur-Yvette 2012 53](#), Lionel Allorge, licence Creative Commons BY-SA