

# L'ÉCOSYSTÈME OPENSTREETMAP

Jean-Christophe Becquet - **APITUX**

IUGA - 11/10/2023

# 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  
FÊTERA SES 20 ANS  
L'ANNÉE PROCHAINE

**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
- Lacs, fleuves et rivières

# LES DONNÉES

## Éléments structurants

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

# LES DONNÉES

## Éléments structurants

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

# LES DONNÉES

## Éléments structurants

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

# LES DONNÉES

## Éléments structurants

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

- Commerces et services

# LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

- Commerces et services
- Tourisme et loisirs

# LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

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

# LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

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

# LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

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

# LES DONNÉES

Toute réalité observable sur le terrain

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

**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 école, une université

# LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

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

# LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

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

# LES CONTRIBUTEURS ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés 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 ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés 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 ET CONTRIBUTRICES

- 10 millions de comptes créés 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)
- 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

**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







- Leg
- Bicy
- High
- Mou



Relais de Roche Blise

le Pâr' Gras

Villa Bost

Gymnase du Rondea  
Montfleury

Clinique du

An

Maternité - Gynécologie

Musée archéologique Saint-  
Laurent

EHPAD Korian L'Isle Verte

Église Saint-Luc

Musée de Grenoble

Entre Terre et Mer

Maison Vaucanson

Salle Olivier Messiaen

DDASS

Cathédrale Notre-Dame

Le Thé à Coudeur

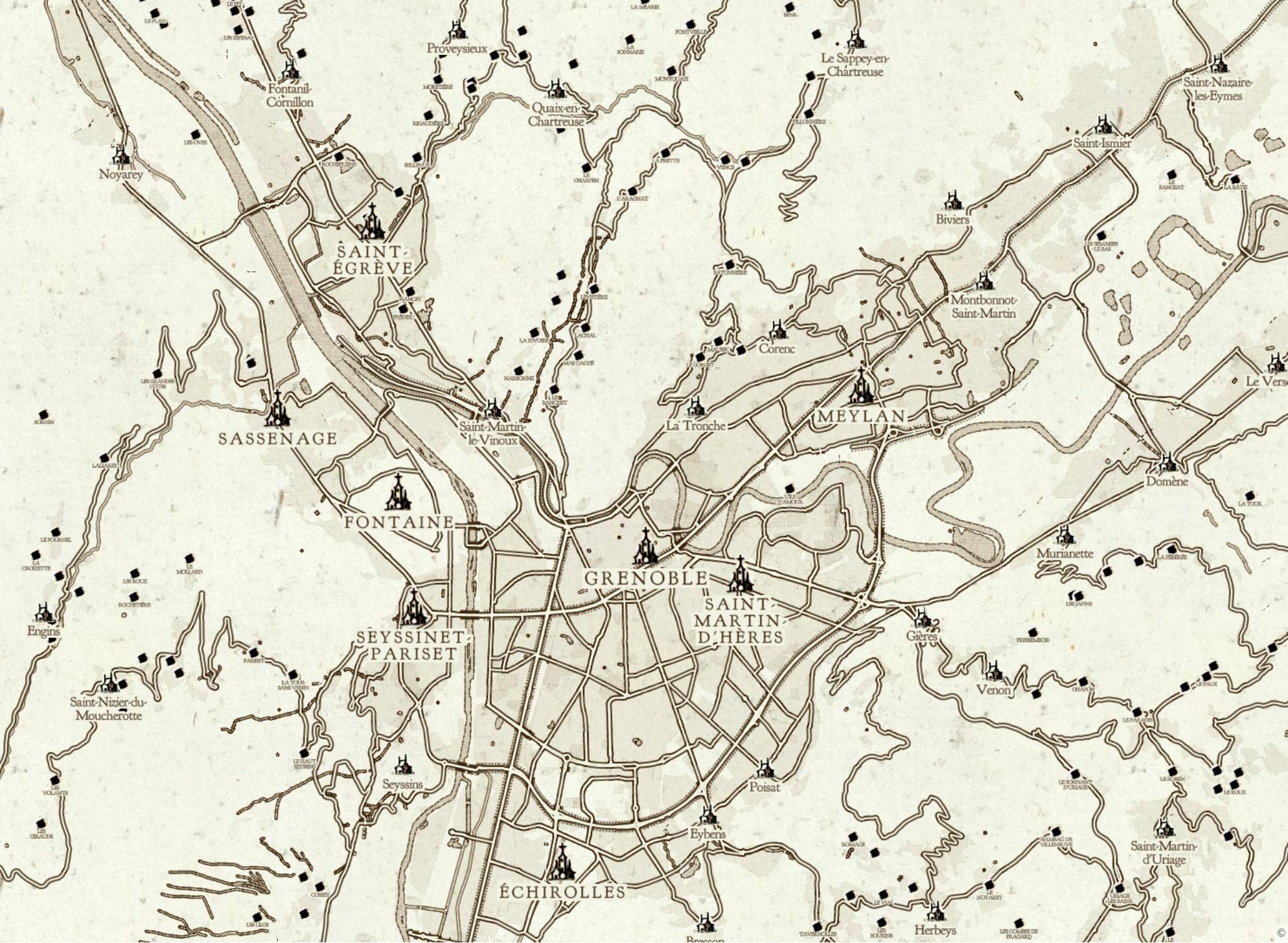
Bâtiment 1

Marbrerie G  
Maras

Archives Municipales et  
Métropolitaines de Grenoble

Bâtiment 2

Evening



SASSENAGE

FONTAINE

SÉYSSINET  
PARISSET

ÉCHIROLLES

GRENOBLE

SAINTE  
MARTIN  
D'HERES

MEYLAN

Quaix-en-  
Chartreuse

SAINTE  
ÉGRÈVE

Saint-Ismier

Biviers

Montbonnot-  
Saint-Martin

Corenc

La Tronche

Domène

Murianette

Gières

Venon

Poisat

Eybens

Saint-Martin-  
d'Uriage

Herbeys

Fontanil-  
Cormillon

Proveysieux

Le Sappey-en-  
Chartreuse

Saint-Nazaire-  
les-Eymes

Noyarey

Saint-Ismier

Biviers

Montbonnot-  
Saint-Martin

Corenc

La Tronche

Domène

Murianette

Gières

Venon

Poisat

Eybens

Saint-Martin-  
d'Uriage

Herbeys

Fontanil-  
Cormillon

Proveysieux

Le Sappey-en-  
Chartreuse

Saint-Nazaire-  
les-Eymes

Noyarey

Saint-Ismier

Biviers

Montbonnot-  
Saint-Martin

Corenc

La Tronche

Domène

Murianette

Gières

Venon

Poisat

Eybens

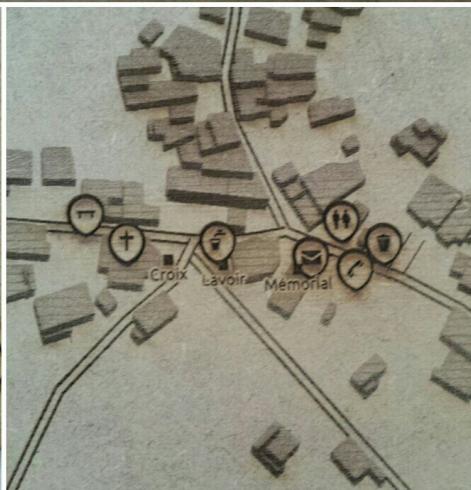
Saint-Martin-  
d'Uriage

Herbeys

# Le Saix



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

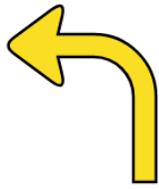


# Le Saix



# EXEMPLES DE ROUTAGES

# D 106 Rue du Vercors



159 m

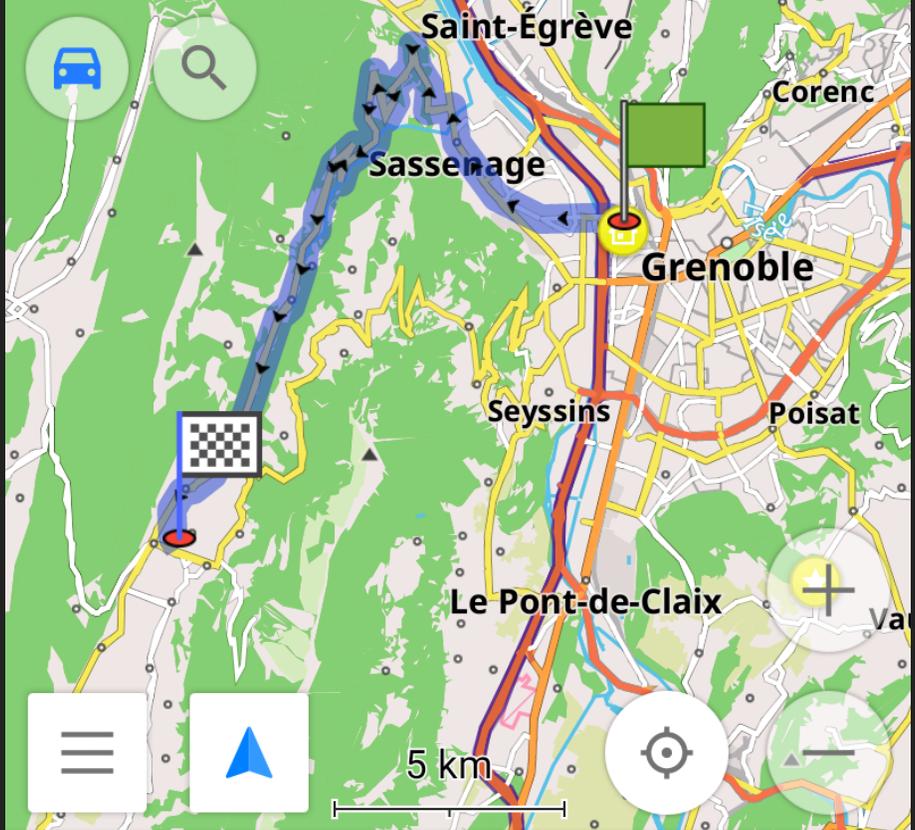
360 m

24,0 km

0:36

30 km/h

11:11





ITINÉRAIRE

BOUCLE

11 Chemin Du Sang De Serp, Toulouse, France

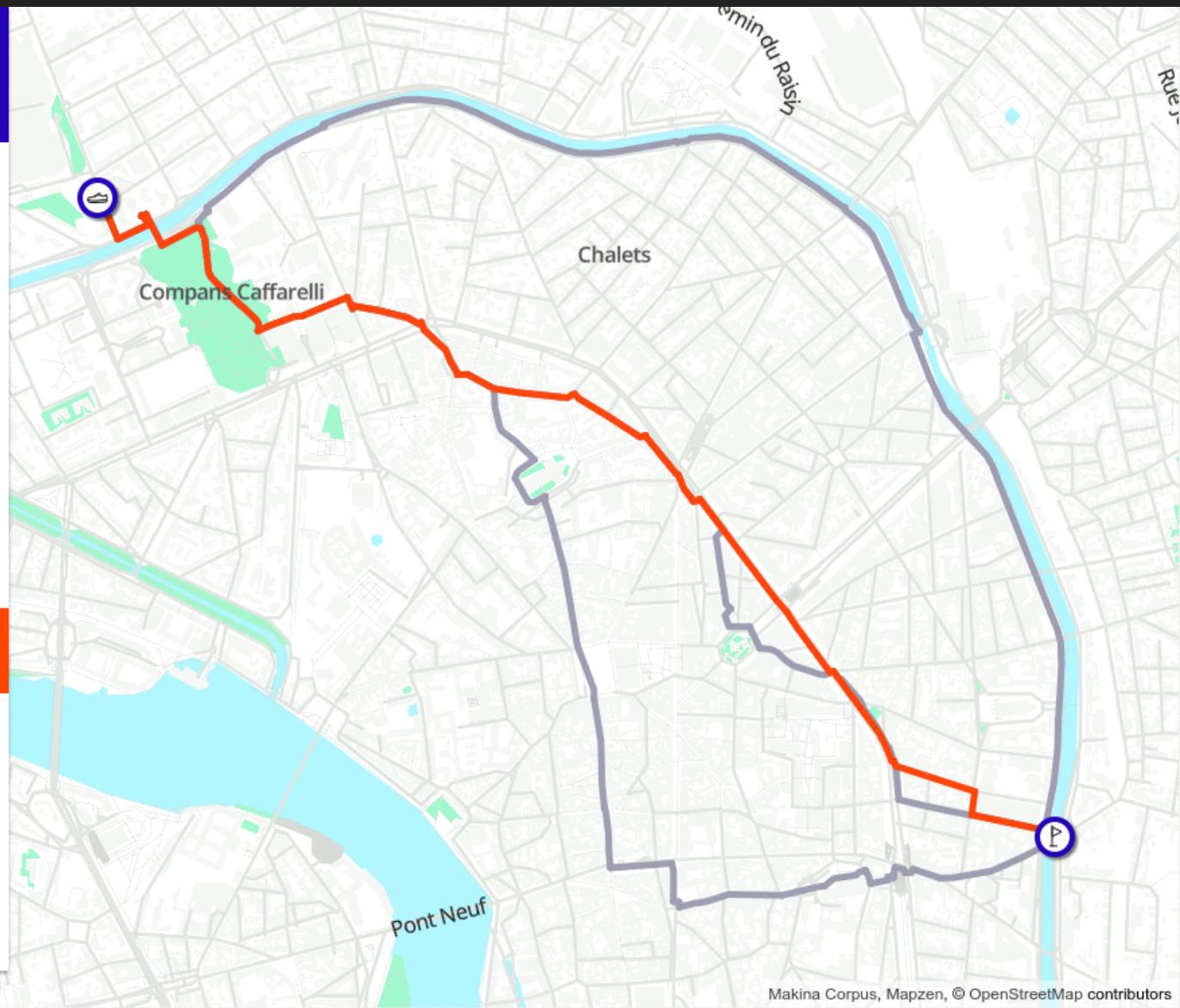
ME LOCALISER

Pont Guilhemery, Toulouse, France

CALCULER

### Comment sera la balade ?

- Trajet le plus rapide** ..... 39 min  
3 Km +
- Promenade culturelle** ..... 47 min  
4 Km +
- Sortie nocturne** ..... 40 min  
3 Km +
- Envie de nature** ..... 45 min  
4 Km +



# EXEMPLES D'ANALYSES DE DONNÉES

# ANALYSER LES DONNÉES 1/2

Étude **QECIO** (Quantifying Europe's Cycling Infrastructure using OpenStreetMap)



*European Cyclists'  
Federation*

**37 pays**

**500 000 km**

**d'infrastructures**

# ANALYSER LES DONNÉES 2/2

Directement sous QGIS avec l'extension **QuickOSM**

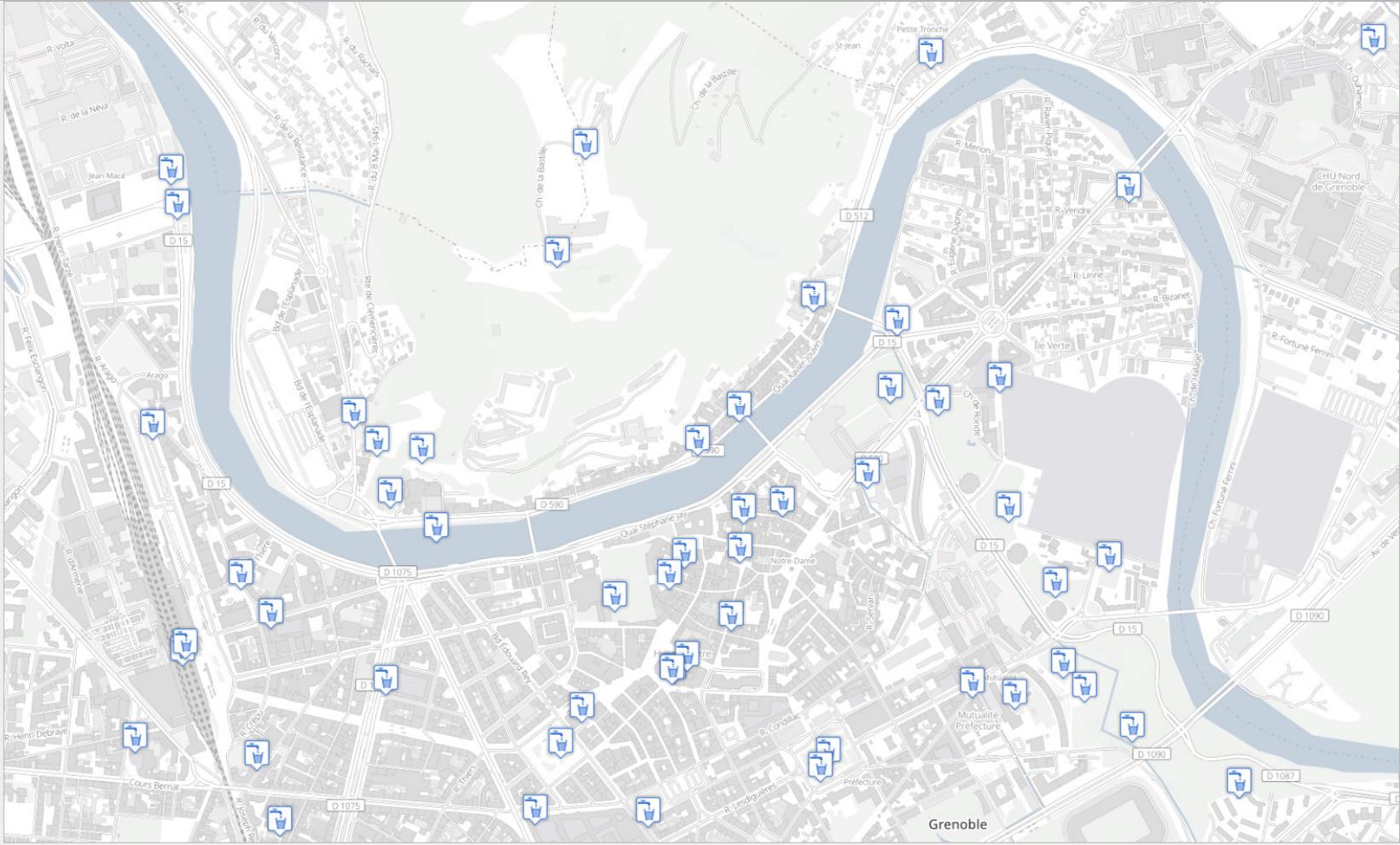


Explorateur

- Marque-pages
- Signets spatiaux
- Accueil
- GeoPackage
- SpatiaLite
- PostGIS
- SAP HANA
- MSSQL
- WMS/WMTS
- Vector Tiles
- XYZ Tiles
  - Esri Physical
  - F4 Map - 2D
  - Google Satellite
  - Google Terrain
  - HCMGIS Aerial Images
  - OpenStreetMap
  - OSM Piano Forte**
  - OSM Xsalto
  - Stamen Terrain
  - Stamen Toner
  - Thorame

Couches

- amenity drinking water
- OSM Piano Forte



Q Taper pour trouver (Ctrl+K)

# CONTRIBUER À OPENSTREETMAP 1/2

D'abord se créer un compte  
sur le site [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)

# CONTRIBUER À OPENSTREETMAP 1/2

D'abord se créer un compte  
sur le site [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)

- *iD* (bouton Modifier)

# CONTRIBUER À OPENSTREETMAP 1/2

D'abord se créer un compte  
sur le site [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)

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

# CONTRIBUER À OPENSTREETMAP 1/2

D'abord se créer un compte  
sur le site [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)

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

# CONTRIBUER À OPENSTREETMAP 1/2

D'abord se créer un compte  
sur le site [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)

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

# CONTRIBUER À OPENSTREETMAP 1/2

D'abord se créer un compte  
sur le site [openstreetmap.org](https://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)

# CONTRIBUER À OPENSTREETMAP 2/2

Rencontrer d'autres contributeurs et contributrices :  
**le groupe local OSM Grenoble**

- Prochaine réunion lundi 13 novembre 2023 à 19h à La Turbine
- Cartopartie samedi 9 décembre après-midi à Saint-Martin-d'Hères

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

- [OpenStreetMap cartoon](#), Constantin Litvak, licence Creative Commons BY-SA
- [Bumper8 launch-GPN-2000-000613.jpg](#), NASA/U.S. Army, Domaine public
- [Rendu OpenStreetMap](#), OpenStreetMap, licence Creative Commons BY-SA
- [Rendu OpenTopoMap](#), OpenTopoMap, licence Creative Commons BY-SA
- [Rendu CycLOSM](#), CycLOSM, licence BSD-3-Clause
- [Rendu Streets GL](#), StrandedKitty, licence MIT
- [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
- [OsmAnd](#), OsmAnd BV., licence GPLv3
- [MoodWalkR](#), Makina Corpus, licence BSD-3-Clause
- [qecio-2.0.jpg](#), European Cyclists' Federation
- [QGIS](#), licence GPLv2