

OPENSTREETMAP ET SERVICES DE MOBILITÉ

Jean-Christophe Becquet - **APITUX**

Parc naturel régional du Vercors - 12/09/2023

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

SUR LE TERRITOIRE INSPIRATION VERCORS

SUR LE TERRITOIRE INSPIRATION VERCORS

Audit des données de mobilité
présentes dans OpenStreetMap

SUR LE TERRITOIRE INSPIRATION VERCORS

Audit des données de mobilité
présentes dans OpenStreetMap

- 38 gares ferroviaires et 14 gares routières

SUR LE TERRITOIRE INSPIRATION VERCORS

Audit des données de mobilité
présentes dans OpenStreetMap

- 38 gares ferroviaires et 14 gares routières
- 585 arrêts de bus desservis par 176 lignes

SUR LE TERRITOIRE INSPIRATION VERCORS

**Audit des données de mobilité
présentes dans OpenStreetMap**

- 38 gares ferroviaires et 14 gares routières
- 585 arrêts de bus desservis par 176 lignes
- 18 aires de covoiturage, 6 autostop organisé

SUR LE TERRITOIRE INSPIRATION VERCORS

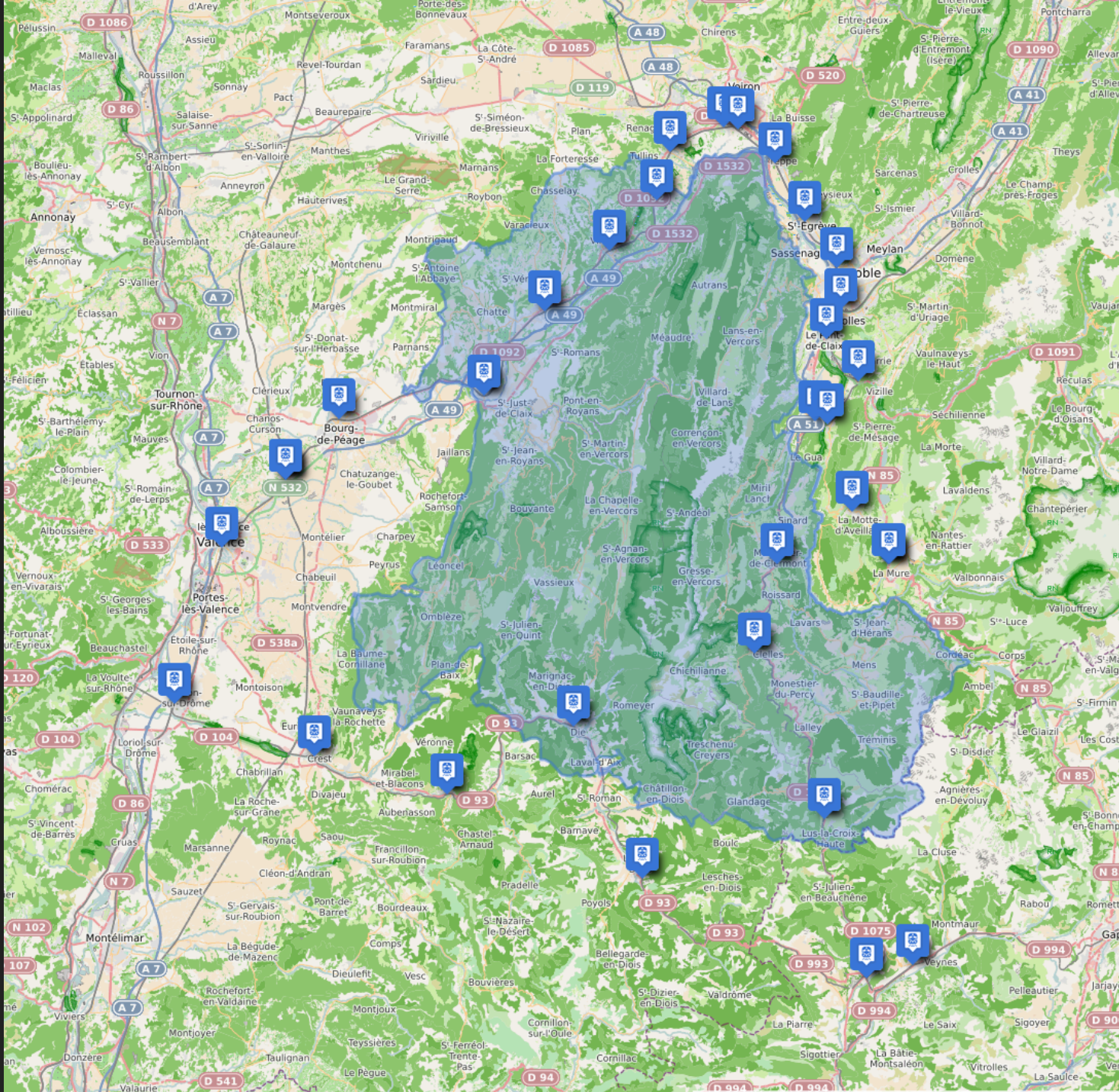
Audit des données de mobilité
présentes dans OpenStreetMap

- 38 gares ferroviaires et 14 gares routières
- 585 arrêts de bus desservis par 176 lignes
- 18 aires de covoiturage, 6 autostop organisé
- 81 stationnements vélo, 7 bornes de recharge

SUR LE TERRITOIRE INSPIRATION VERCORS

Audit des données de mobilité présentes dans OpenStreetMap

- 38 gares ferroviaires et 14 gares routières
- 585 arrêts de bus desservis par 176 lignes
- 18 aires de covoiturage, 6 autostop organisé
- 81 stationnements vélo, 7 bornes de recharge
- Et aussi : parkings relais, autopartage, billettique...





300 m
1000 ft

T65 : Lans => Grenoble

from : Lans en Vercors - Office du Tourisme - Gare du Tramway
to : Grenoble - Gare Routière
operator : VFD
network : Cars Région Isère
ref : T65

À propos Fermer

Inspiration Vercors : audit des données de mobilité présentes dans OSM

Filter...

Arrêts de bus

Lignes de bus

- 20 : Sassenage -> Seyssinet
- 20 : Seyssinet -> Veurey
- 20 : Veurey -> Seyssinet
- 25 : Grenoble -> Le Gua
- 25 : Le Gua -> Grenoble
- 26 : Grenoble -> Le Gua
- 26 : Le Gua -> Grenoble
- 44 : Arzelier => Saillants
- 44 : Prêlenfrey => Saillants
- 44 : Saillants => Arzelier
- 44 : Saillants => Prêlenfrey
- 44 : Saillants => Vernay
- 44 : Vernay => Saillants
- 46 : Saint-Paul-de-Varces -> Varces
- 46 : Varces -> Saint-Paul-de-Varces
- 48 : Cossey -> Pont
- 49 : Cimetière -> Clinique
- 49 : Clinique -> Cimetière
- 50 : Côtes => Poya
- 50 : Poya => Côtes
- 51 : Saint-Égrève -> Chatelard
- 51 : Veurey -> Saint-Égrève
- 54 : Sassenage -> Grenoble
- 54 : St-Egrève -> Grenoble
- Alpin : Station -> Village
- Alpin : Village -> Station
- Alpin aller
- Alpin retour
- BE21 : Moirans -> Tullins
- BE21 : Tullins -> Moirans
- Bus 26 : Valence => Chabriil - Les Peris



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)
- Calculer des itinéraires

POURQUOI FAIRE ?

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

POURQUOI FAIRE ?

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


POURQUOI FAIRE ?

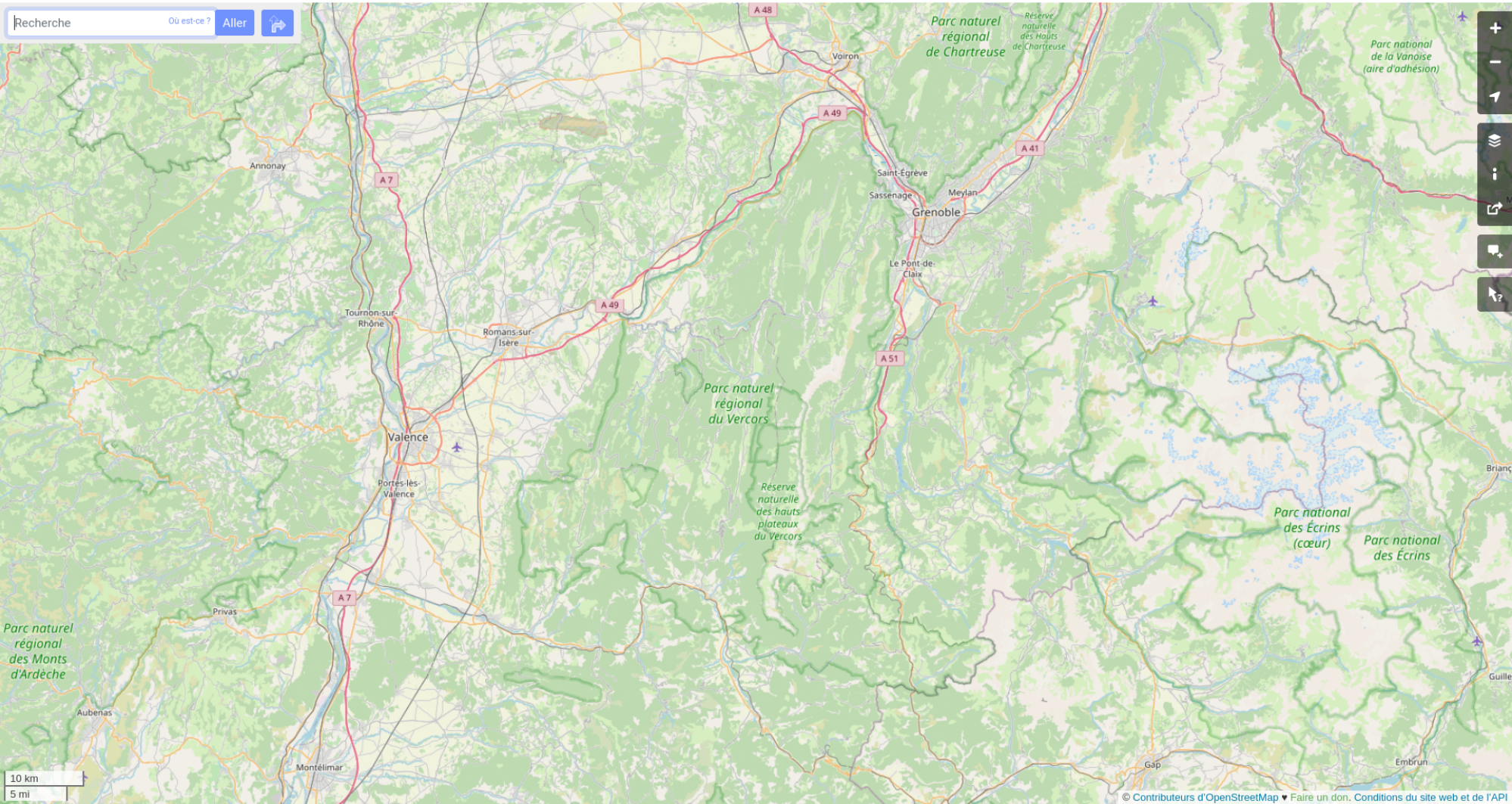
- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Calculer des itinéraires
- Développer des applications web ou mobiles
- Analyser les données
- Chercher, apprendre, s'amuser, créer...

POURQUOI FAIRE ?

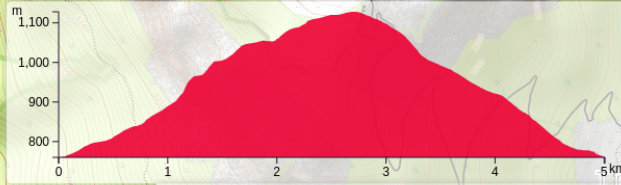
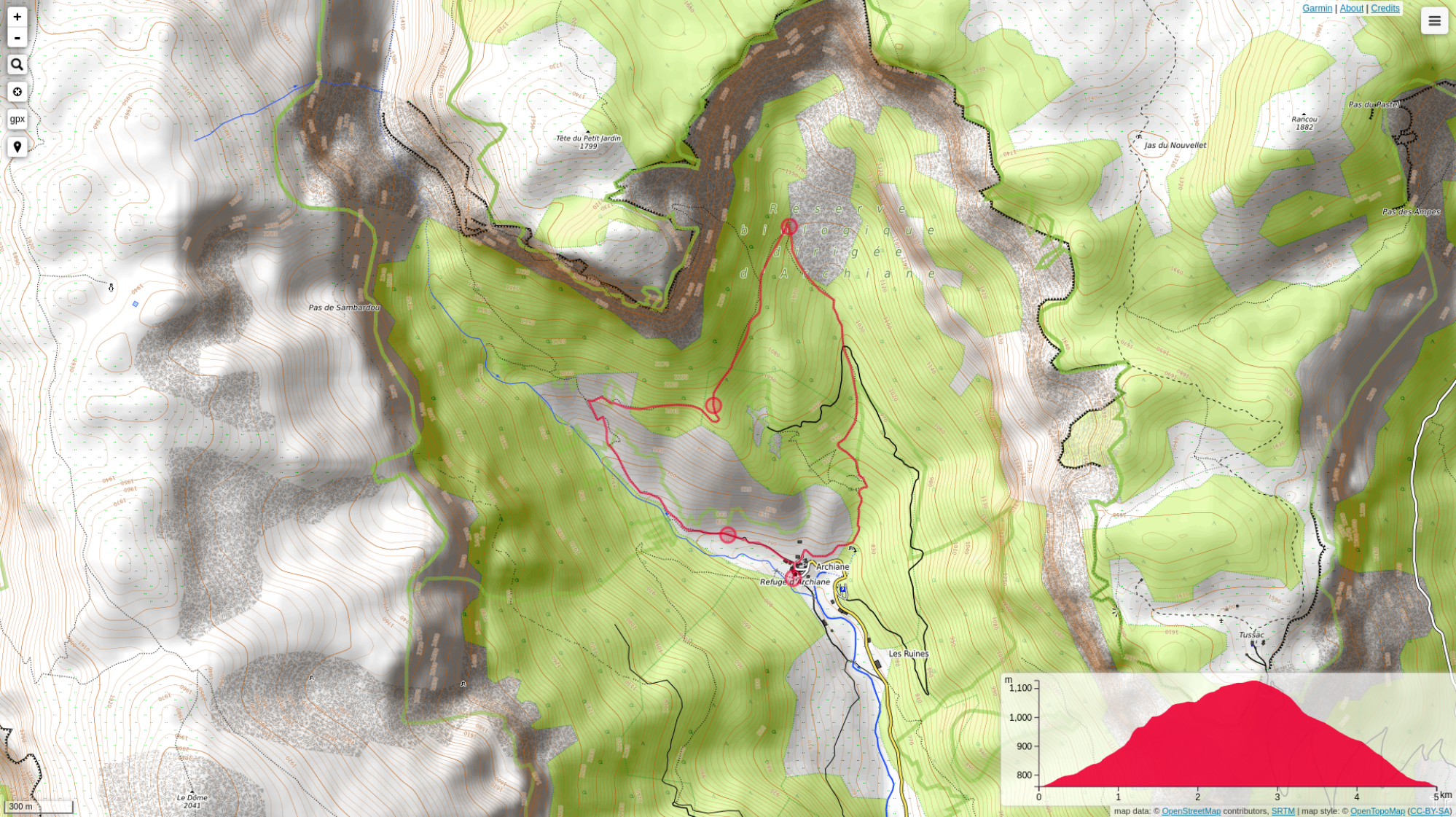
- Dessiner des plans et des cartes (rendus)
- Calculer des itinéraires
- Développer des applications web ou mobiles
- Analyser les données
- Chercher, apprendre, s'amuser, créer...
- **la seule limite est votre imagination !**

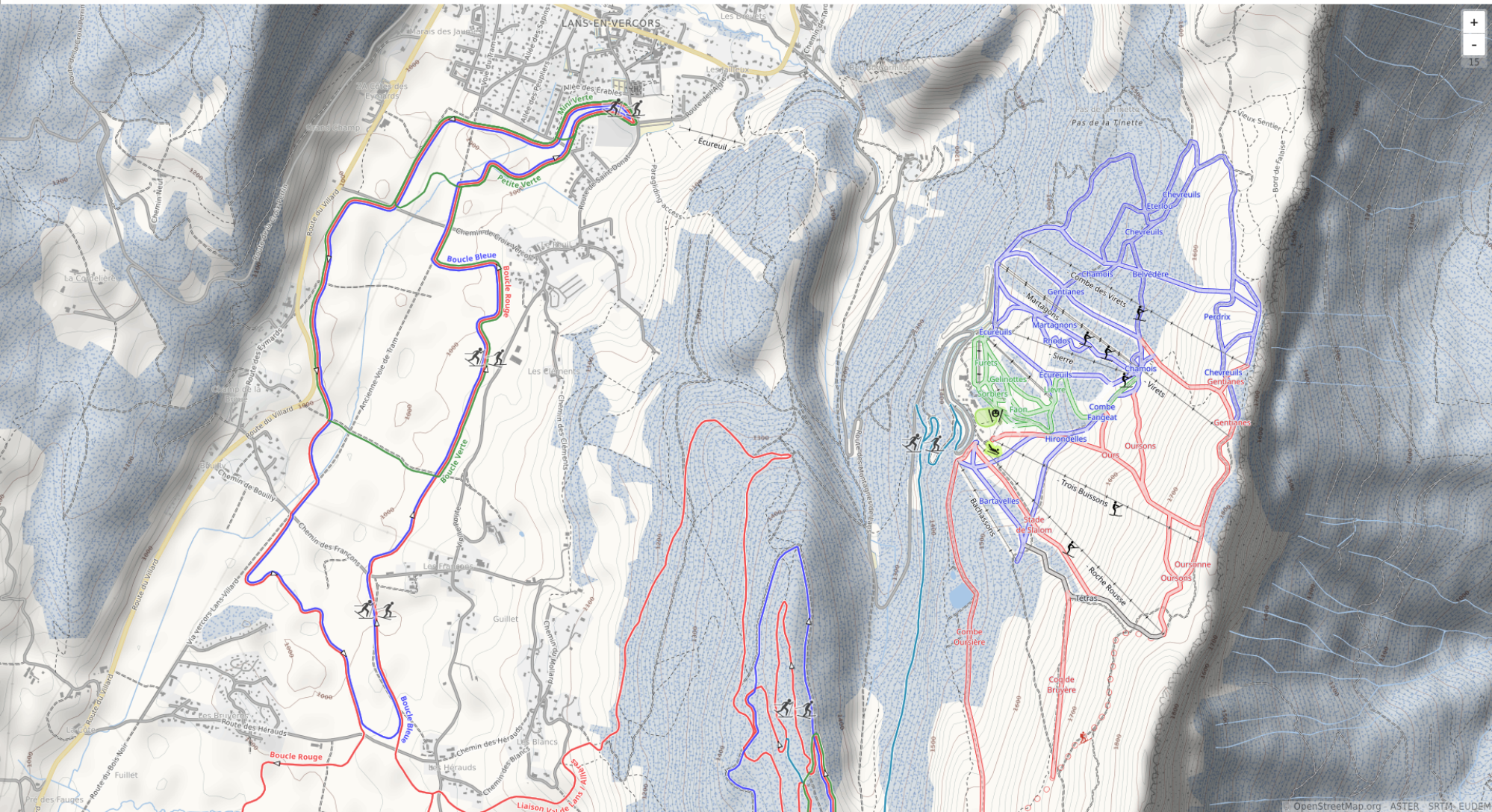
EXEMPLES DE RENDUS

Recherche Où est-ce? Aller 



10 km
5 mi



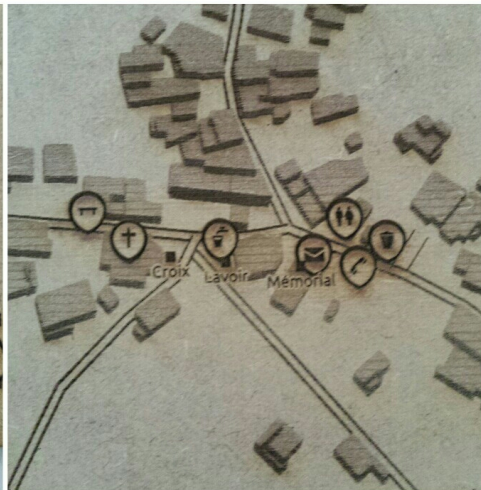




Le Saix




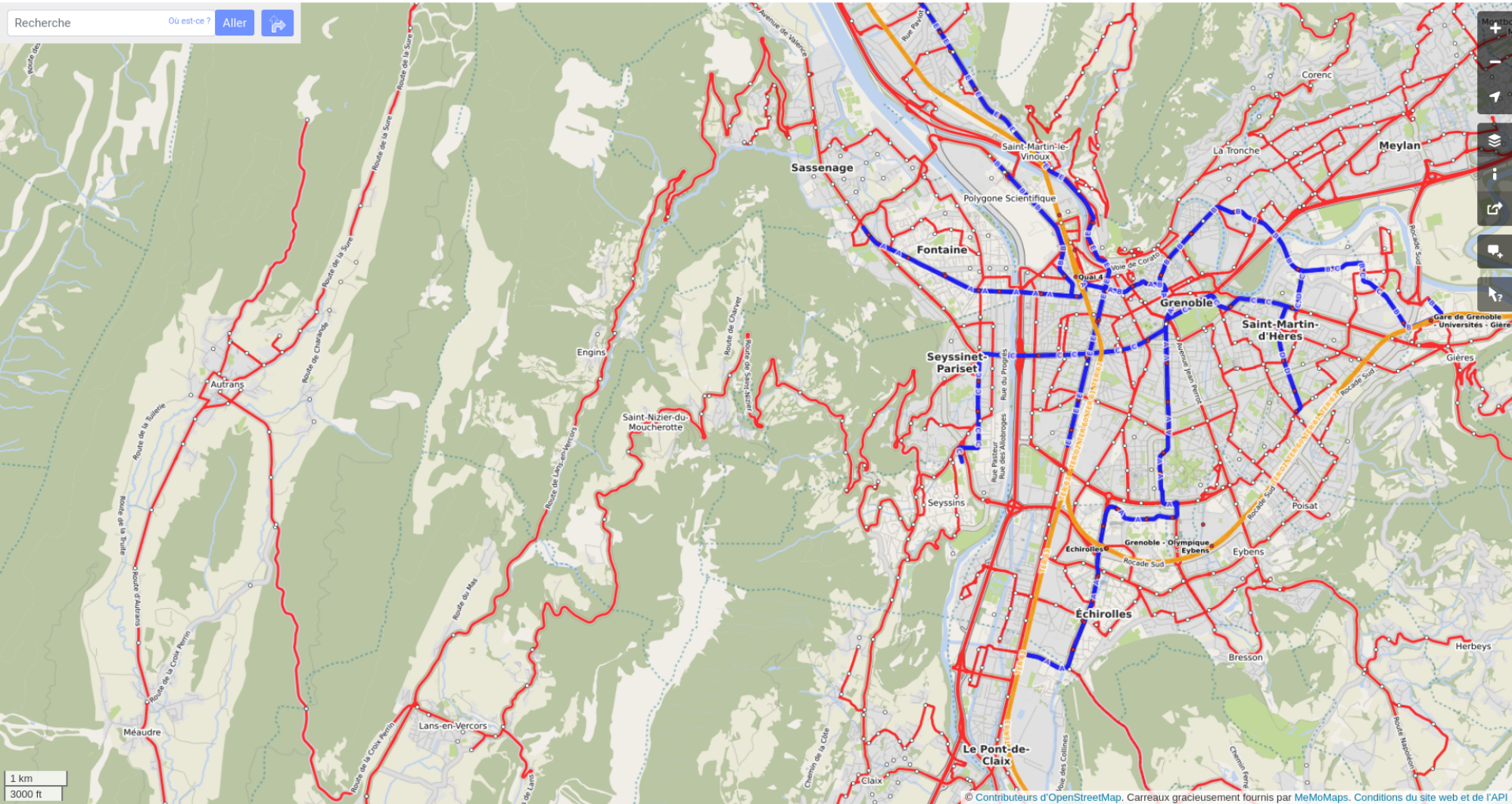
Centre de ressources et ses partenaires
d'après les contributeurs OpenStreetMap
Licence Creative Commons BY SA



Le Saix



Recherche Où est-ce? Aller 



Navigation controls including a search icon, a home icon, a full-screen icon, a compass icon, and a zoom in/out icon.

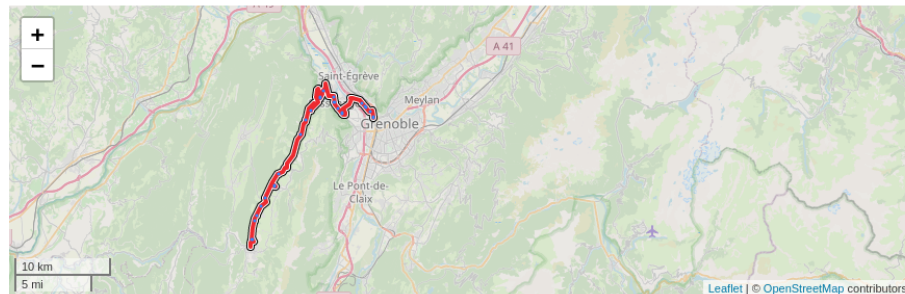
Carte et arrêts

 [Modifier le trajet](#)

T64 : Grenoble => Villard

- Départ : Grenoble - Gare Routière
- Arrivée : Villard de Lans - Gare Routière

-  Grenoble - Gare Routière
-  Durand Savoyat
-  Marie-Louise Paris - CEA
-  Oxford
-  La Poya
-  Pré Fleury
-  Place de la Libération
-  Château
-  Rivoire de la Dame
-  La Dent du Loup
-  Usine
-  Les Brets
-  Les Jaux
-  L'Olette
-  Lans-en-Vercors - Office du Tourisme (Gare du Tramway)
-  Les Eymards
-  Bouilly
-  Les Côtes de Lans
-  Traffet - Pont des Aniers
-  Font Noire



CALCULER DES ITINÉRAIRES

CALCULER DES ITINÉRAIRES

- Voiture, vélo, piéton

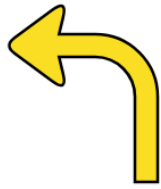
CALCULER DES ITINÉRAIRES

- Voiture, vélo, piéton
- Transports en commun

CALCULER DES ITINÉRAIRES

- Voiture, vélo, piéton
- Transports en commun
- De plus en plus : possibilité de personnalisation

D 106 Rue du Vercors



159 m

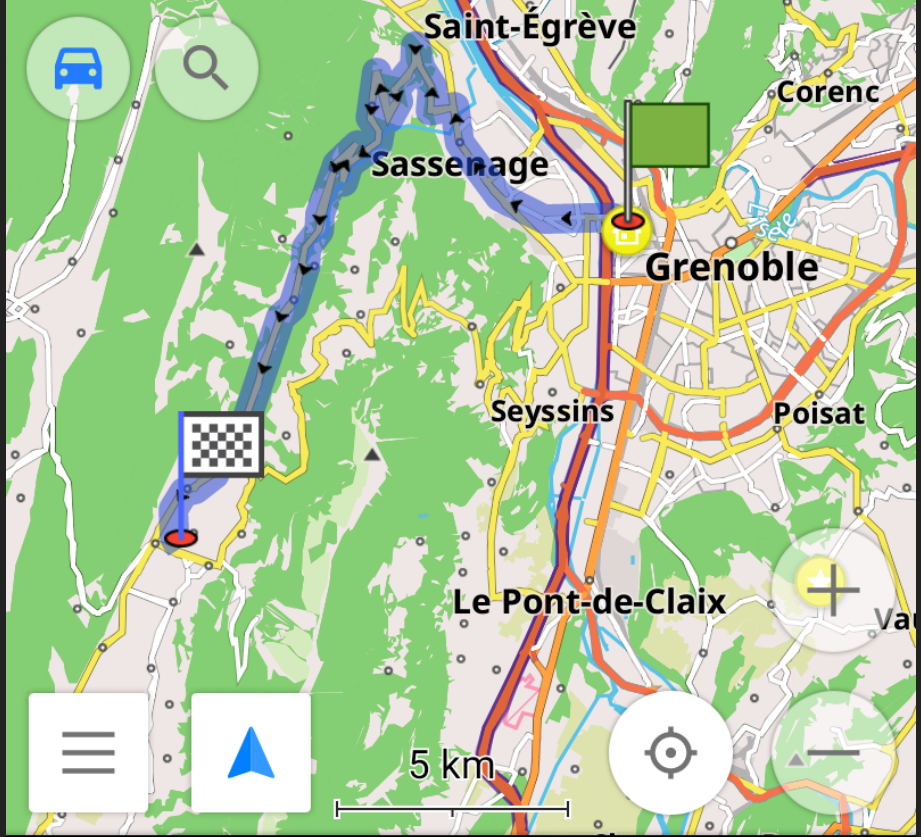
360 m

24,0 km

0:36

30 km/h

11:11





- Itinéraire
- Découvrir
- Favoris
- Communautés



- Place de la Gare, Grenoble, France
- Lans-en-Vercors, Isère, Auvergne-Rhône-Alp ...

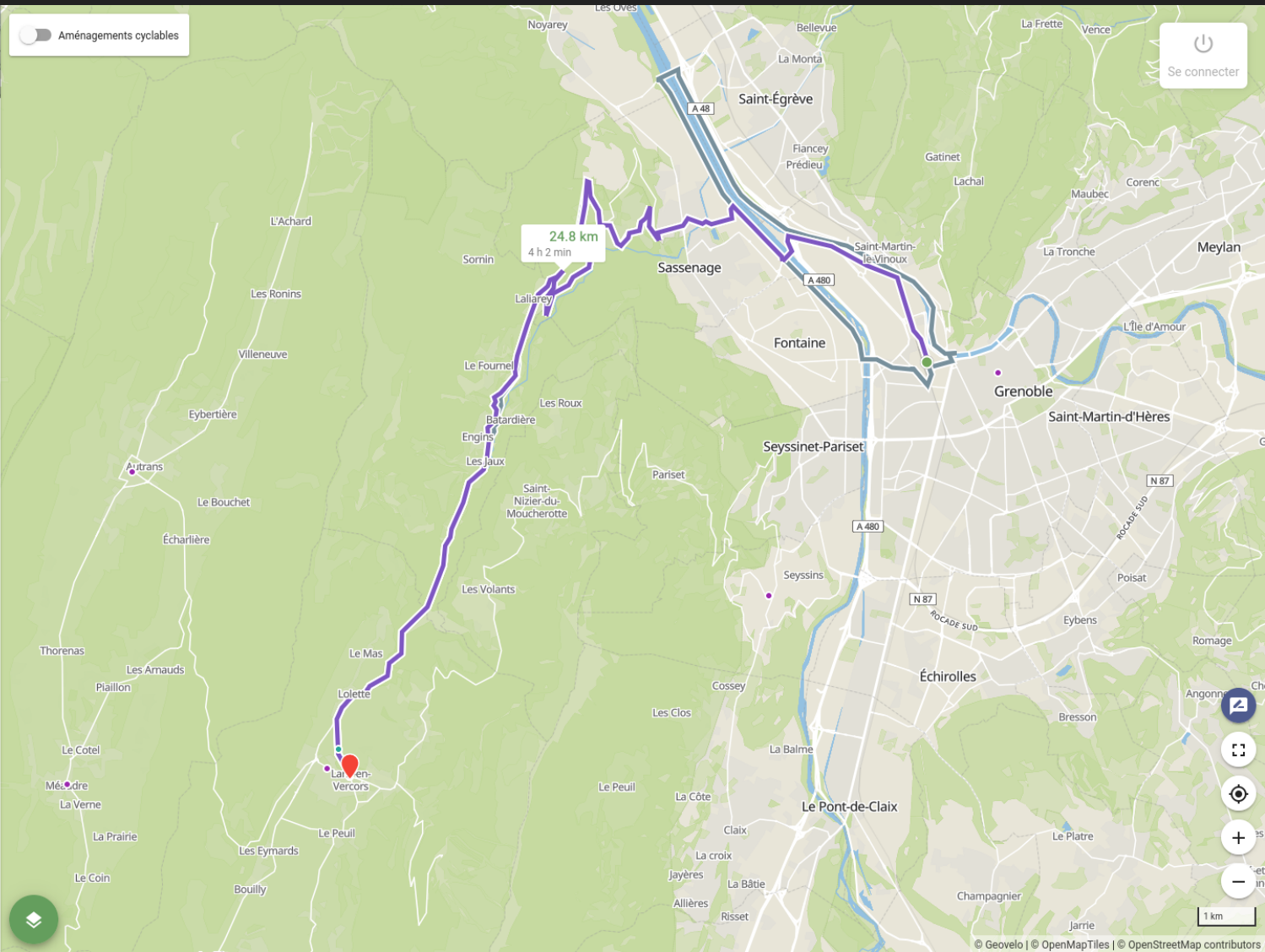
Vélo à assistance électrique ?

Itinéraire touristique
4 h 27 min (30.7 km)
42% de voies aménagées

Itinéraire équilibré
4 h 1 min (24.7 km)
28% de voies aménagées

Itinéraire sécurisé [Plus de détails](#)
4 h 2 min (24.8 km)
28% de voies aménagées

Itinéraire direct
3 h 54 min (24.4 km)
25% de voies aménagées



Aménagements cyclables

Se connecter



Settings

Changing the settings below will calculate a new set of routes. To edit the current route instead, click below.

[EDIT CURRENT ROUTE](#)

Prefer green areas: 80% [Help](#)

Hills preference: No preference

Avoid repetition

Avoid potentially unsafe roads

Avoid unlit streets

Map layers:

Trail Router default map

Show major hiking routes

Show Strava heatmap

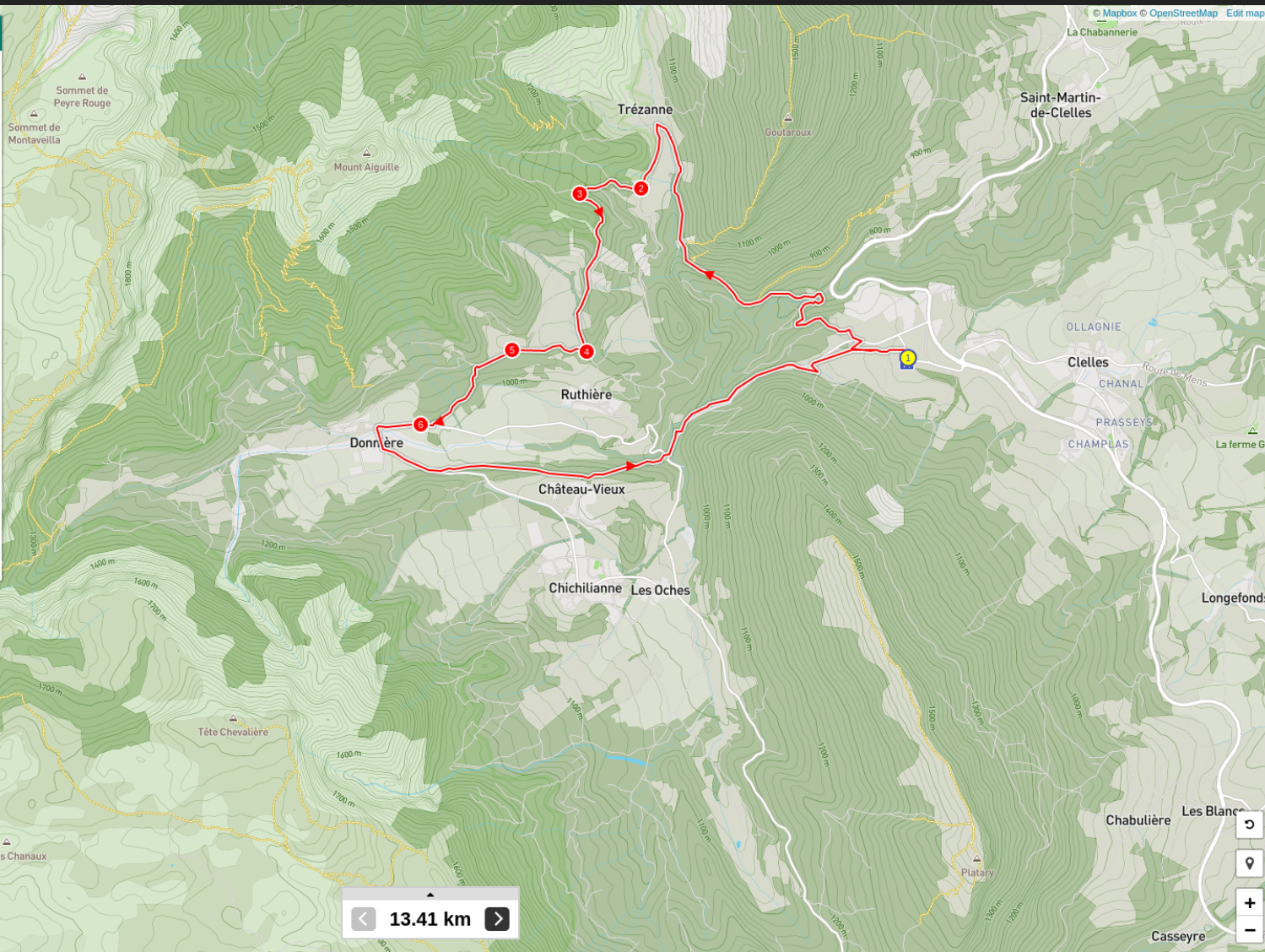
Show Fastest Known Time routes

User interface preferences:

Use miles instead of km

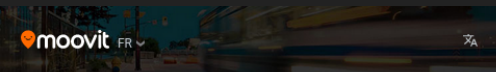
Draw straight lines

Run mode (lock route, follow GPS)



13.41 km

Navigation controls: Home, Location, Zoom In (+), Zoom Out (-), Full Screen (FO), and a partial 'RO' label.



T64 Mobilités M - cars Région

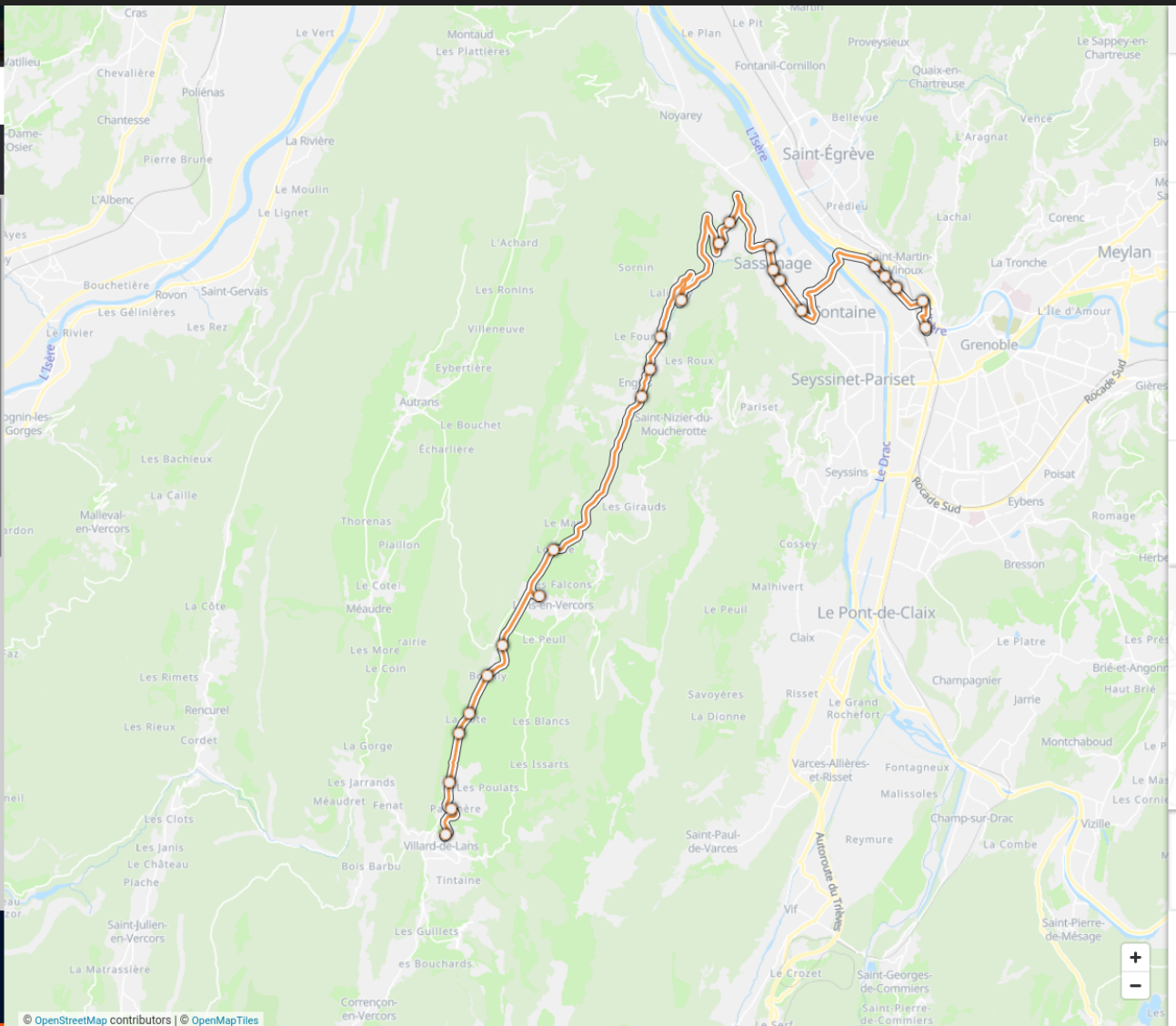
Villard-De-Lans, Gare Routiere
Changer de direction

Sélectionnez un arrêt pour afficher ses horaires

- Grenoble, Gare Routiere 10:10
[Voir tous les horaires](#)
- Grenoble, Durand Savoyat
- Grenoble, Marie-Louise Paris - Cea
- Grenoble, Oxford
- Grenoble, Martyrs - Résistance
- Fontaine, La Poya
- Sassenage, Pre Fleury
- Sassenage, Place De La Libération
- Sassenage, Château De Sassenage
- Sassenage, Rivoire De La Dame
- Sassenage, La Dent Du Loup
- Sassenage, Usine
- Engins Les Brete

Est-ce votre itinéraire?
Prenez-le avec vous!

Scannez le code QR



>>

À propos de Moovit
Produits MaaS pour villes et agences de transport

Actualités & Presse
Actus, Communiqués de presse, Etudes de cas

Communauté
Cartographier le monde des transports ensemble

Support technique

Voir plus

moovit
L'application de mobilité urbaine la plus populaire de Toulouse

Prêt à partir? Ajoutez Moovit à votre téléphone
Scannez et installez

Pays disponibles
Conditions d'utilisation
Politique de confidentialité
Contactez-nous
Déclaration d'accessibilité



ITINÉRAIRE

BOUCLE

11 Chemin Du Sang De Serp, Toulouse, France

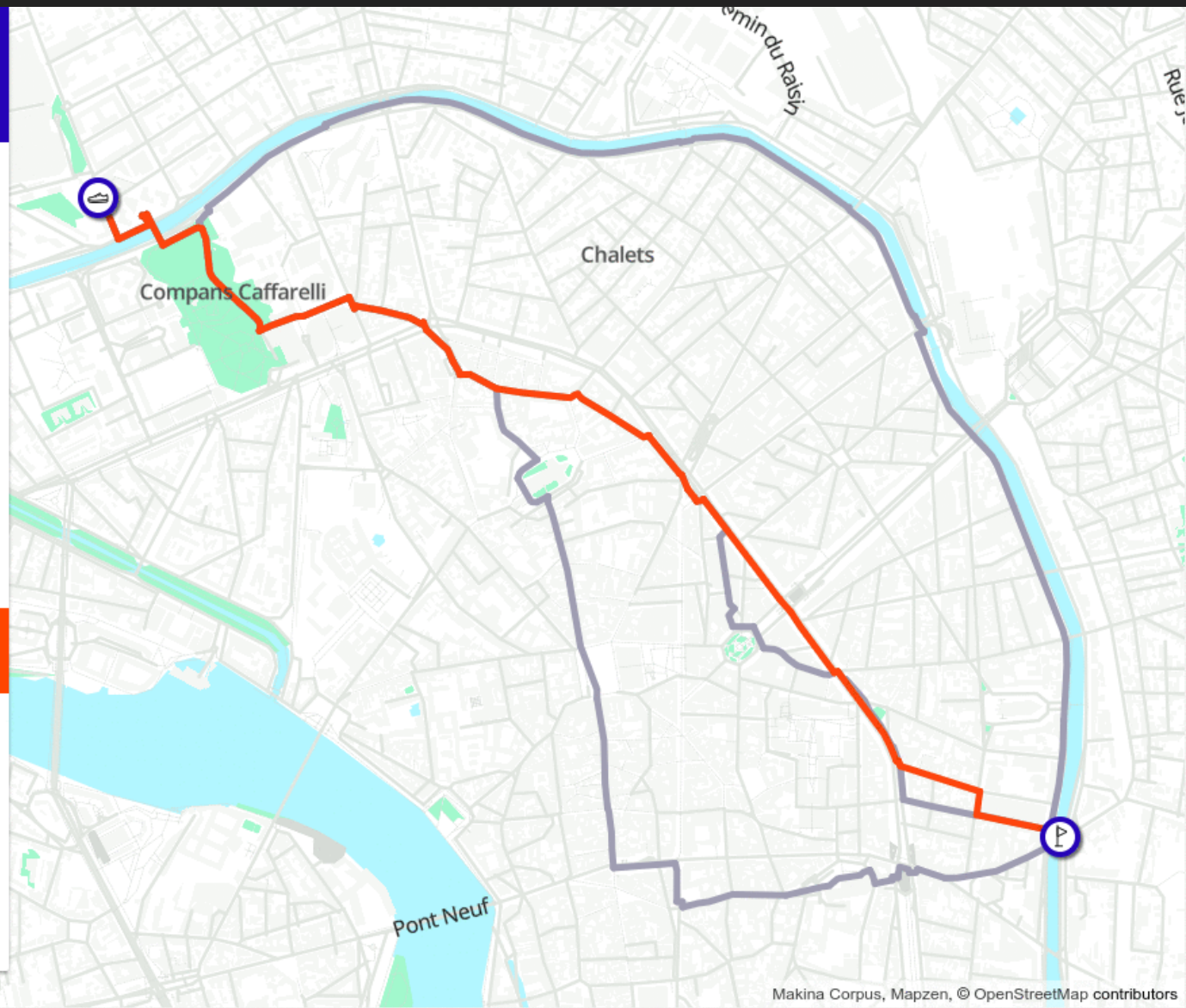
ME LOCALISER

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 +



DÉVELOPPER DES APPLICATIONS WEB OU MOBILES 1/3

- Rezo Pouce



QUI SOMMES-NOUS ?

NOS VALEURS

CONFIANCE ET SÉRÉNITÉ

L'AUTOSTOP AVEC REZO POUCE

INSCRIPTION
REZO SENIORS

CONNEXION
REZO SENIORS

SERVICE REZO
POUCE

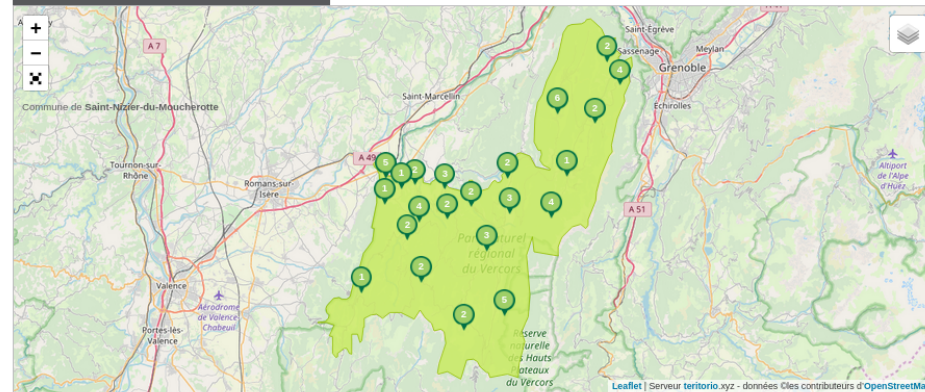


PARC DU VERCORS



Page d'accueil > Parc du Vercors

Territoire : Parc du Vercors



DÉVELOPPER DES APPLICATIONS WEB OU MOBILES 2/3

- Le Parc naturel régional du Vercors
- M : le calculateur d'itinéraire multimodal sur Grenoble et l'aire grenobloise (SMMAG)
- Valence Romans Déplacements
- Saint-Marcellin Vercors Isère communauté
- Communauté de communes du massif du Vercors
- Rovaltain - parc d'activités de Valence Romans Agglo

DÉVELOPPER DES APPLICATIONS WEB OU MOBILES 3/3

- Cirkwi (exemple : [Le Tour des Coulmes à Cheval](#))
- SityTrail (exemple : [Le Moucherotte en VTT](#))
- Komoot (exemple : [Randonnée au Pic Saint-Michel](#))
- UtagawaVTT (exemple : [La Crête de Grande Leirie](#))
- Outdooractive (exemple : [Le Puy de la Gagère à raquette](#))

EXTRAIRE DES DONNÉES 1/2

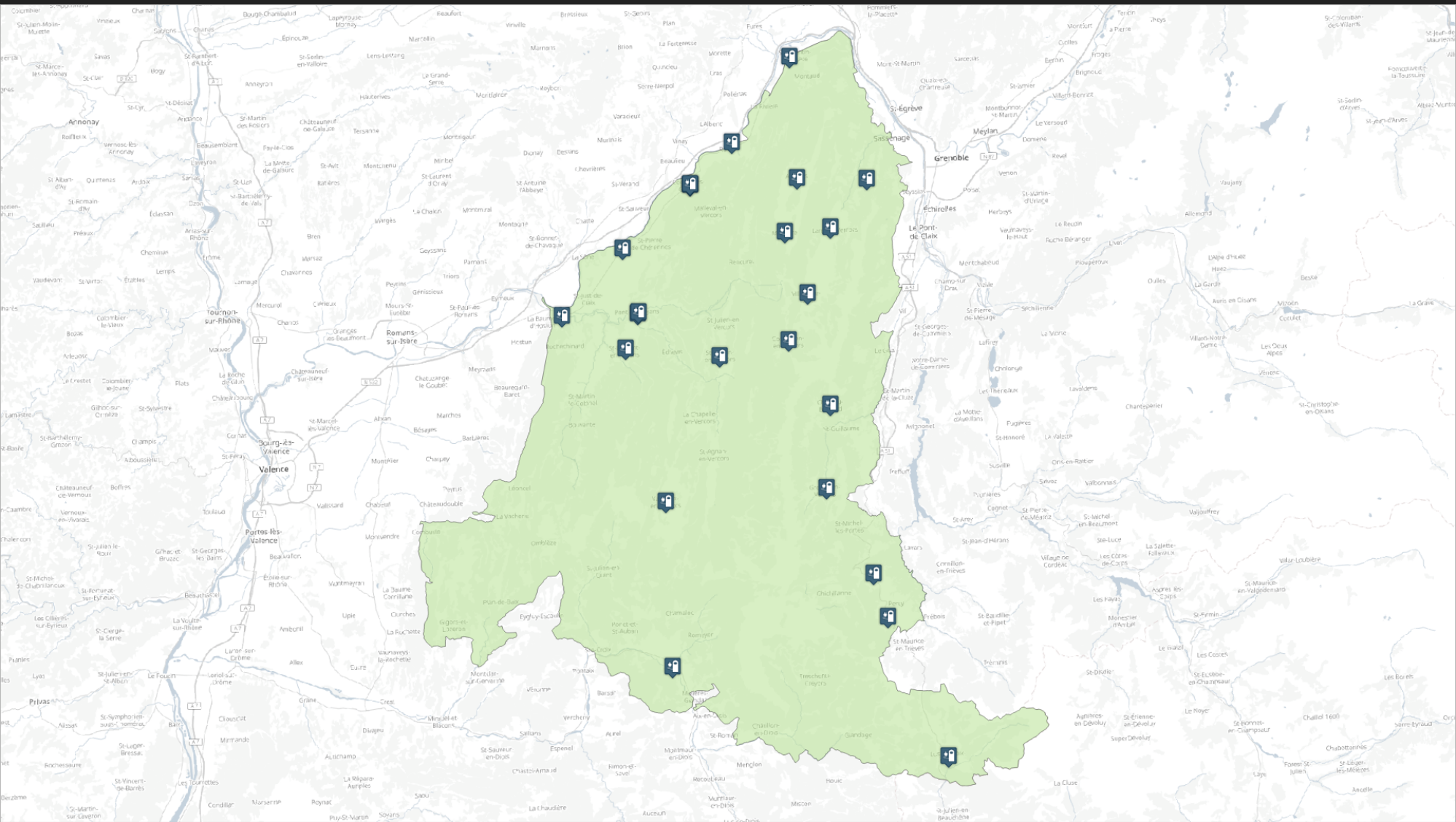
EXTRAIRE DES DONNÉES 1/2

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

EXTRAIRE DES DONNÉES 1/2

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

- *amenity=charging_station*
- *highway=bus_stop*



```

1 [out:csv (::lat,::lon,name)];
2 area["name="Parc naturel régional du Vercors"]->.vercors;
3 (
4 node["highway"="bus_stop"](area.vercors);
5 );
6 out;
7

```

1	@lat	@lon	name
2	45.1171657	5.3272820	4 Routes
3	45.1717073	5.6388106	Les Michalons
4	45.1718722	5.6388546	Les Michalons
5	45.1774612	5.6446287	Romanet
6	45.1663685	5.6677230	Hameau du Pariset
7	45.1703876	5.6728293	Les Vouillants
8	45.2716475	5.6191717	Veurey Pont
9	45.2641075	5.5284606	La Renaudière
10	45.0674731	5.5456204	Pont de l'Essarton
11	45.0635924	5.3006585	Auberives-en-Royans - Le Village
12	45.0641096	5.3369525	Pont-en-Royans - Stade
13	45.0738239	5.5398469	Charpichon
14	45.0733648	5.5401689	Charpichon
15	45.0706908	5.5547807	La Croix Margaut
16	45.0600123	5.2491957	Saint-Nazaire-en-Royans - Village
17	45.0507113	5.2726806	La Motte-Fanjas - Les Hauvets
18	45.0903000	5.2984134	Croisée Saint-Just
19	45.2066734	5.4660413	Le Port
20	44.9516710	5.6017045	Le Mas
21	45.0328098	5.3099825	Saint-Laurent-en-Royans - Les Chaux
22	45.0247229	5.5180483	Hauts Plateaux
23	45.0687193	5.5519057	Les Splendid
24	45.0317885	5.5271831	Corrençon - Office du Tourisme
25	45.0313090	5.5266840	Corrençon - Office du Tourisme
26	45.2766081	5.5472548	Le Gît
27	45.2746549	5.6064653	Le Château
28	45.2759393	5.6100782	Les Marronniers
29	45.2765710	5.6123521	Petit Châtelard
30	45.2760862	5.6121496	Petit Châtelard
31	45.2748204	5.6126196	Le Béryl
32	45.2730917	5.6127615	Veurey - Mairie
33	45.0699817	5.6376769	Ongrie
34	45.2115874	5.6437244	La Dent du Loup
35	45.1909707	5.6249910	Les Brets
36	45.1501504	5.5256785	Truite - Carrefour D106C
37	45.0665099	5.5562268	Les Violettes
38	45.2694758	5.5561848	Les Charpennes
39	45.2546669	5.5596955	Vif de La Claie
40	45.2494067	5.5542246	Le Coing
41	45.1767661	5.5435846	Les Écoles
42	45.1762131	5.5446661	Hôtel La Buffe
43	45.1774805	5.5426221	Les Éperouses
44	45.1818456	5.5445169	Gendarmerie
45	45.1831852	5.5445348	Transformateur
46	45.1834918	5.5587048	Eybertière RD 218
47	45.1835899	5.5587737	Eybertière RD 218
48	45.1861145	5.5618717	Eybertière Abri
49	45.1899912	5.5634437	Eybertière Croisement
50	45.2183929	5.5786539	Caisse de la Noire
51	45.2262855	5.5805413	TS de la Quoi - Les Sabots
52	45.1751803	5.5468439	Les Côtes
53	44.8701053	5.5967961	Village
54	44.8671998	5.6049958	La Batie d'Ambet - RN75
55	45.2181243	5.6534337	Les Chênes
56	44.7584570	5.3634172	Die - Gare SNCF
57	44.9969189	5.6028072	L'Arzelier
58	45.0622703	5.6314352	Le Mont
59	45.0704454	5.6506380	La Garde
60	45.1787108	5.5512890	Le Château (X OCCAJ)

EXTRAIRE DES DONNÉES 2/2

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



*European Cyclists'
Federation*

37 pays

500 000 km

d'infrastructures

PARTAGEONS ET VALORISONS NOS DONNÉES DE MOBILITÉ GRÂCE À OPENSTREETMAP !

Pour suivre le projet : [Inspiration Vercors : Partageons et valorisons nos données de mobilité grâce à OpenStreetMap !](#)

**PARTAGEONS ET VALORISONS
NOS DONNÉES DE MOBILITÉ
GRÂCE À OPENSTREETMAP !**

Prochains pas :

PARTAGEONS ET VALORISONS NOS DONNÉES DE MOBILITÉ GRÂCE À OPENSTREETMAP !

Prochains pas :

- Intégration de nouvelles données de mobilité

PARTAGEONS ET VALORISONS NOS DONNÉES DE MOBILITÉ GRÂCE À OPENSTREETMAP !

Prochains pas :

- Intégration de nouvelles données de mobilité
- Formations à la contribution OpenStreetMap

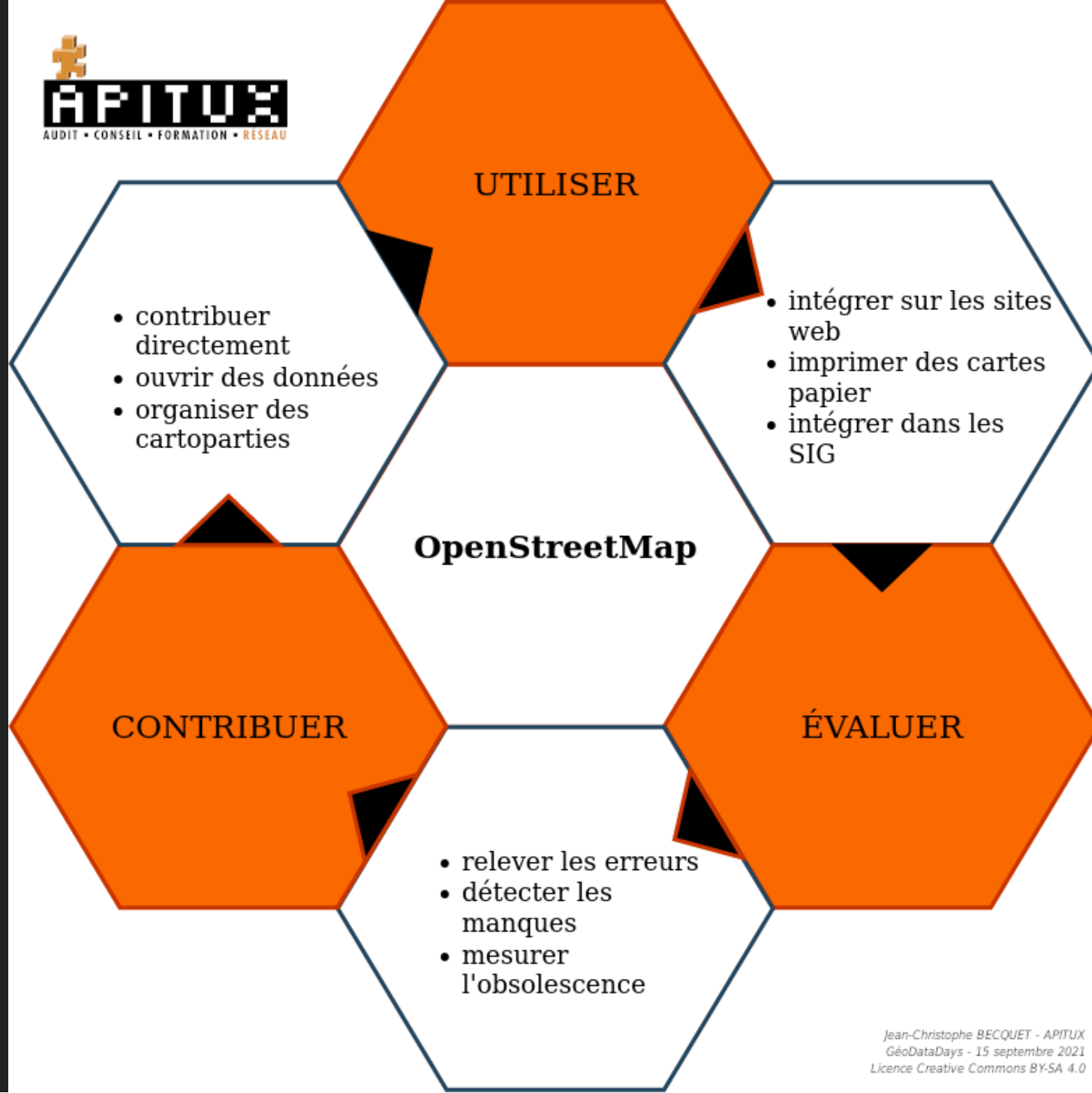
PARTAGEONS ET VALORISONS NOS DONNÉES DE MOBILITÉ GRÂCE À OPENSTREETMAP !

Prochains pas :

- Intégration de nouvelles données de mobilité
- Formations à la contribution OpenStreetMap
- Hackathon de production de fiches de mobilité

**PARTAGEONS ET VALORISONS
NOS DONNÉES DE MOBILITÉ
GRÂCE À OPENSTREETMAP !**

Rejoignez le cercle vertueux



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, ITINÉRAIRES ET APPLICATIONS

- [Rendu OpenStreetMap](#), OpenStreetMap, licence Creative Commons BY-SA
- [Rendu OpenTopoMap](#), OpenTopoMap, licence Creative Commons BY-SA + [Le sentier des Vautours d'Archiane](#), Parc naturel régional du Vercors
- [Rendu OpenSnowMap](#), OpenSnowMap, licence Creative Commons BY-SA
- [Rendu Cassini](#), Makina Corpus, licence BSD-3-Clause
- [Cdr Cartosaixy prototype](#), Centre de ressources des Hauts Pays Alpins, licence Creative Commons BY-SA
- [Touch Mapper Kartta kasissa](#), Samuli Kärkkäinen , licence Creative Commons BY
- [Rendu ÖPNVKarte](#), [MeMoMaps](#), licence Creative Commons BY-SA
- [Unroll](#), [Jungle Bus](#), licence GPL v3
- [OsmAnd](#)
- [Geovelo](#) : Itinéraire Grenoble - Lans-en-Vercors
- [Trail Router](#)
- [Moovit](#) : ligne T64 du Bus par Mobilités M - cars Région
- [MoodWalkR](#)

CRÉDITS IMAGES

- [OpenStreetMap cartoon](#), Constantin Litvak, licence Creative Commons BY-SA