

L'ÉCOSYSTÈME OPENSTREETMAP

Jean-Christophe Becquet - **APITUX**

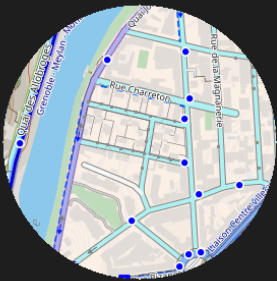
IUGA - 19/11/2025

POURQUOI FAIRE ?

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

RENDUS

Des **représentations cartographiques** très variées



Les contributeurs et contributrices OpenStreetMap, licence ODbL

EXEMPLES DE RENDUS

Voir [la page IUGA](#) sur le wiki OSM

- Topo
- 3D
- Thématiques : transports, vélo, stationnement, éclairage public, caméras, déchets...

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 (**possibilités infinies de personnalisation**)

OPENSTREETMAP DANS VOTRE POCHE

Plusieurs applications disponibles

OPENSTREETMAP DANS VOTRE POCHE

Plusieurs applications disponibles

- *CoMaps*

OPENSTREETMAP DANS VOTRE POCHE

Plusieurs applications disponibles

- *CoMaps*
- *OSMAnd*

D 106 Rue du Vercors



159 m

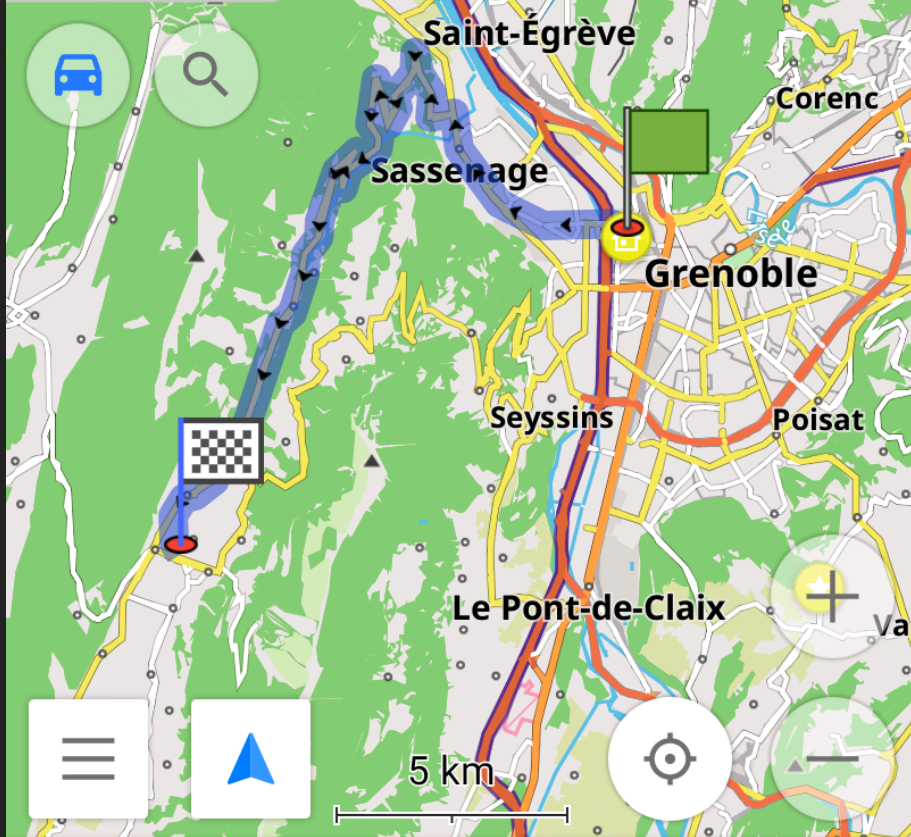
360 m

24,0 km

0:36

30 km/h

11:11



MOODWALKR

MoodwalkR est un **calculateur d'itinéraires piétons**
basé sur les données OpenStreetMap
qui s'adapte à votre humeur du moment

- promenade culturelle
- envie de nature
- sortie nocturne



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



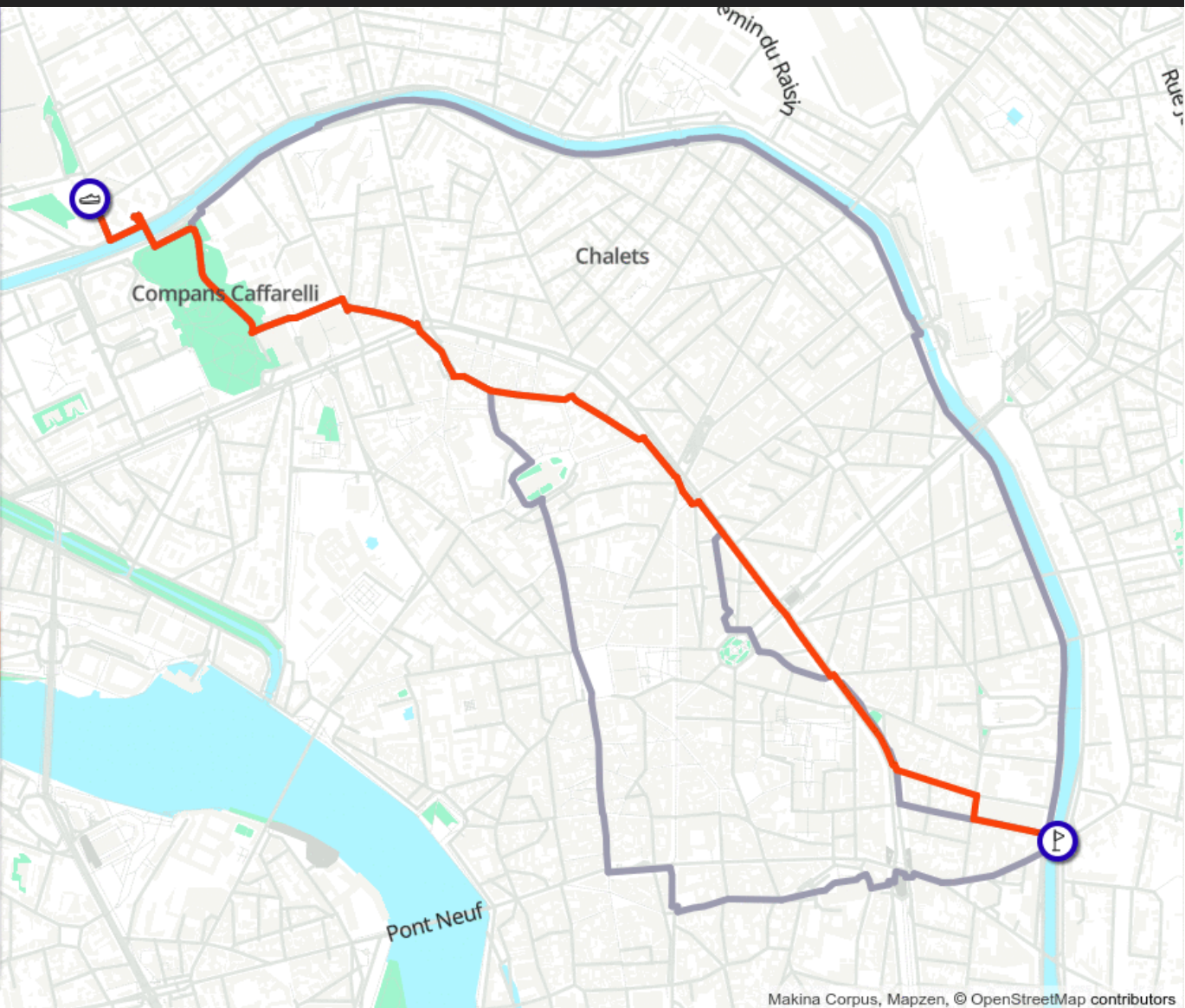
Sortie nocturne

40 min
3 Km



Envie de nature

45 min
4 Km



ANALYSER LES DONNÉES

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



European Cyclists' Federation

37 pays

500 000 km

d'infrastructures

DES CENTAINES DE RÉUTILISATIONS

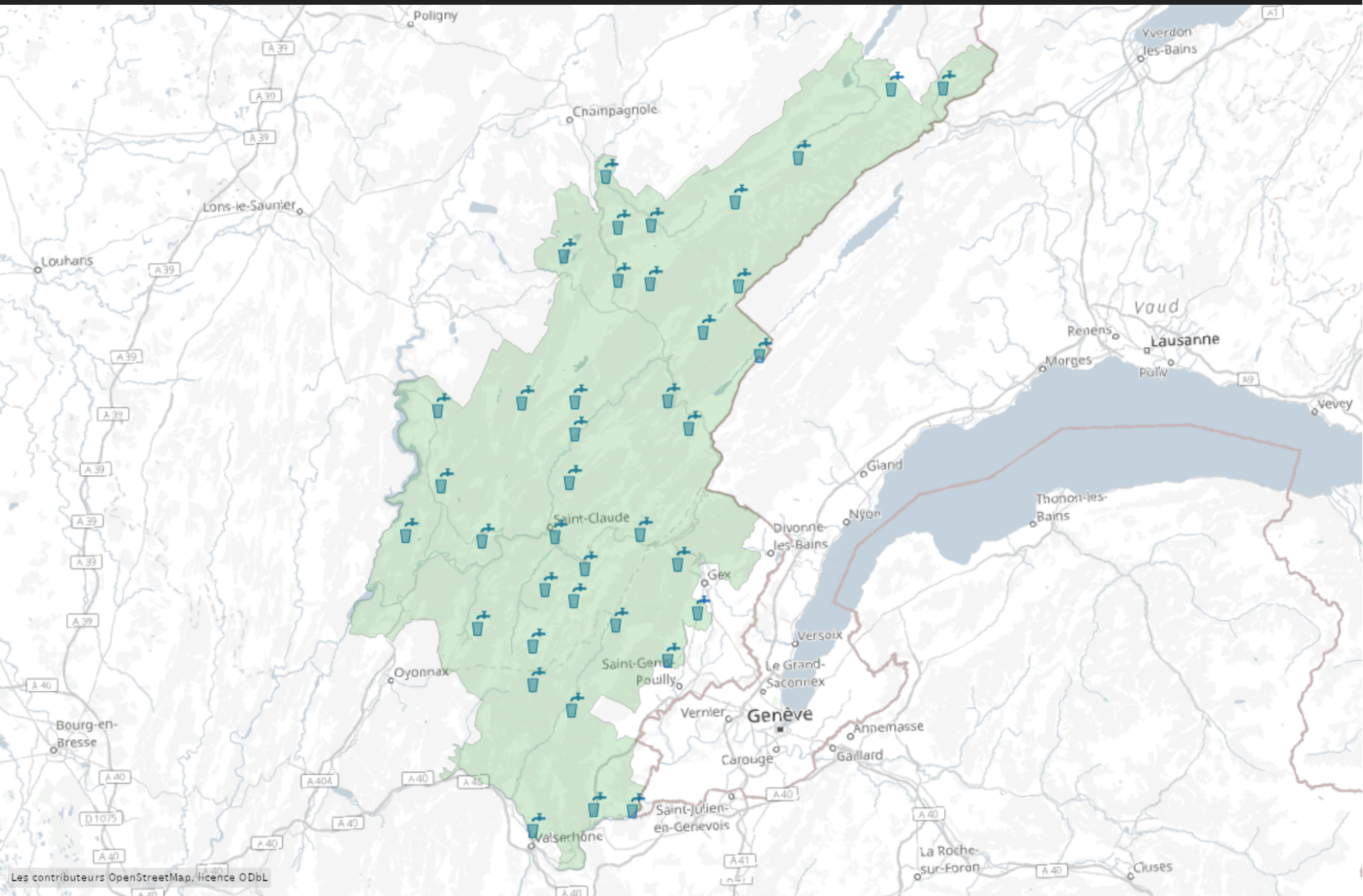
Les données OpenStreetMap sont aujourd'hui réutilisées dans **des centaines d'applications et de services en ligne**

- Mobilité : *Geovelo*
- Immobilier : *Bien Ici*
- Jeux : *Pokémon Go*, *Une bourde sur OpenStreetMap devient un immeuble de 212 étages sur Flight Simulator 2020*

OVERPASS

L'API *Overpass* est une **interface de requête**
qui permet d'interroger
les données OpenStreetMap

- Directement sous QGIS avec l'extension *QuickOSM*
- *overpass turbo* dans un navigateur web



▶ Exécuter

◀ Partager

↗ Exporter

🛠 Assistant

📁 Enregistrer

📁 Charger

⚙ Paramètres

❓ Aide

overpass turbo

Carte

Données

```
1 [out:csv ("ref:UAI", "school:FR", name)];
2 area["name"="Parc naturel régional du Haut-Jura"]->.jura;
3 (
4   node["amenity"="school"](area.jura);
5   way["amenity"="school"](area.jura);
6   relation["amenity"="school"](area.jura);
7 );
8 out;
```

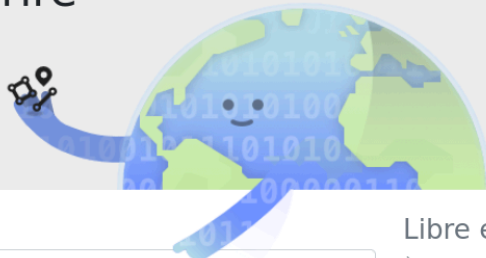
Les contributeurs OpenStreetMap, licence ODbL

```
1 ref:UAI school:FR name
2 0391059P élémentaire École élémentaire du Centre
3 0391171L primaire École primaire
4 0390924T;0390930Z collège Collège Pré Saint-Sauveur
5 0390786T lycée Lycée général et technologique Pré Saint-Sauveur
6 0390056Z lycée Lycée professionnel Pré Saint-Sauveur
7 0390723Z maternelle École maternelle Christin
8 0391101K élémentaire École élémentaire du Centre
9 0391053H élémentaire École élémentaire Faubourg
10 0391070B élémentaire École élémentaire Truchet
11 0390731H primaire École primaire Paul Charmigney
12 0391071C primaire École primaire
13 0390644N primaire École primaire
14 0390775F élémentaire École élémentaire
15 0390767X primaire École primaire
16 0390700Z primaire École primaire
17 0390779K élémentaire École élémentaire
18 0010886H maternelle École maternelle
19 0010165Z primaire École primaire
20 0010416X primaire École primaire
21 0010138V primaire École primaire
22 0010392W primaire École primaire Roger Vailland
23 0010390U primaire École primaire
24 0010106K primaire École primaire
25 0390071R collège Ancien Collège privé Maîtrise de la Cathédrale
26 0390928X maternelle École maternelle
27 0390771B élémentaire École élémentaire
28 0390970T lycée Lycée technique rural privé
29 0390687K primaire École primaire
30 0390694T primaire École primaire
31 0390860Y élémentaire École primaire privée Saint-Joseph
32 0250348T primaire École primaire
33 0250580V primaire École primaire Centre
34 0390891G maternelle École maternelle
35 0390698X primaire École Georges Vandel
36 0390871K primaire École primaire privée Notre-Dame des Neiges
37 0390692R maternelle École maternelle
38 0390769Z primaire École primaire
39 0390778J élémentaire École élémentaire
40 0390727D élémentaire École élémentaire
41 0390740T primaire École primaire
42 0391134W primaire École primaire Le Châtelet
43 0390436M primaire École primaire du Rachet
44 0390708H maternelle École maternelle du Centre
45 0390991R élémentaire École élémentaire sur le Puits
46 0390989N maternelle École maternelle sur le Puits
47 0390725B maternelle École maternelle Rosset
48 0390864C primaire École primaire privée Notre-Dame
```

CRÉATION D'UN COMPTE OPENSTREETMAP

Bouton **S'inscrire**
sur le site **openstreetmap.org**

S'inscrire



Courriel

Confirmation du courriel

Votre adresse n'est pas affichée publiquement, voyez notre [politique de confidentialité](#) pour plus d'informations.

Nom affiché

Votre nom d'utilisateur affiché publiquement. Vous pouvez changer ceci ultérieurement dans les préférences.

Mot de passe

Confirmer le mot de passe

[Vous pouvez également utiliser un service tiers pour vous connecter.](#)

S'inscrire

Libre et modifiable

À la différence des autres cartes, OpenStreetMap est entièrement créé par des gens comme vous, et chacun est libre de le corriger, le mettre à jour, le télécharger et l'utiliser.

Inscrivez-vous pour commencer à participer. Nous vous enverrons un courriel pour confirmer votre compte.

OUTILS DE CONTRIBUTION À OPENSTREETMAP

OUTILS DE CONTRIBUTION À OPENSTREETMAP

- *iD* (bouton Modifier sur osm.org)

OUTILS DE CONTRIBUTION À OPENSTREETMAP

- *iD* (bouton Modifier sur osm.org)
- *JOSM* (le plus puissant)

OUTILS DE CONTRIBUTION À OPENSTREETMAP

- *iD* (bouton Modifier sur osm.org)
- *JOSM* (le plus puissant)
- *Every Door* (sur mobile)

OUTILS DE CONTRIBUTION À OPENSTREETMAP

- *iD* (bouton Modifier sur osm.org)
- *JOSM* (le plus puissant)
- *Every Door* (sur mobile)
- *StreetComplete* (application ludique)

OUTILS DE CONTRIBUTION À OPENSTREETMAP

- *iD* (bouton Modifier sur osm.org)
- *JOSM* (le plus puissant)
- *Every Door* (sur mobile)
- *StreetComplete* (application ludique)
- Et de nombreux autres...

CARTOPARTIES

Une cartopartie est un **événement**

Un temps de rencontre convivial
au cours duquel les participants et participantes
sont accompagnés
pour **contribuer ensemble** à OpenStreetMap

CARTOPARTIES

APPROCHE GÉOGRAPHIQUE

CARTOPARTIES

APPROCHE GÉOGRAPHIQUE

- Village

CARTOPARTIES

APPROCHE GÉOGRAPHIQUE

- Village
- Quartier

CARTOPARTIES

APPROCHE GÉOGRAPHIQUE

- Village
- Quartier
- Territoire de projet : parc naturel régional, itinéraire touristique...

CARTOPARTIES

APPROCHE THÉMATIQUE

CARTOPARTIES

APPROCHE THÉMATIQUE

- Patrimoine

CARTOPARTIES

APPROCHE THÉMATIQUE

- Patrimoine
- Vélo et aménagements cyclables

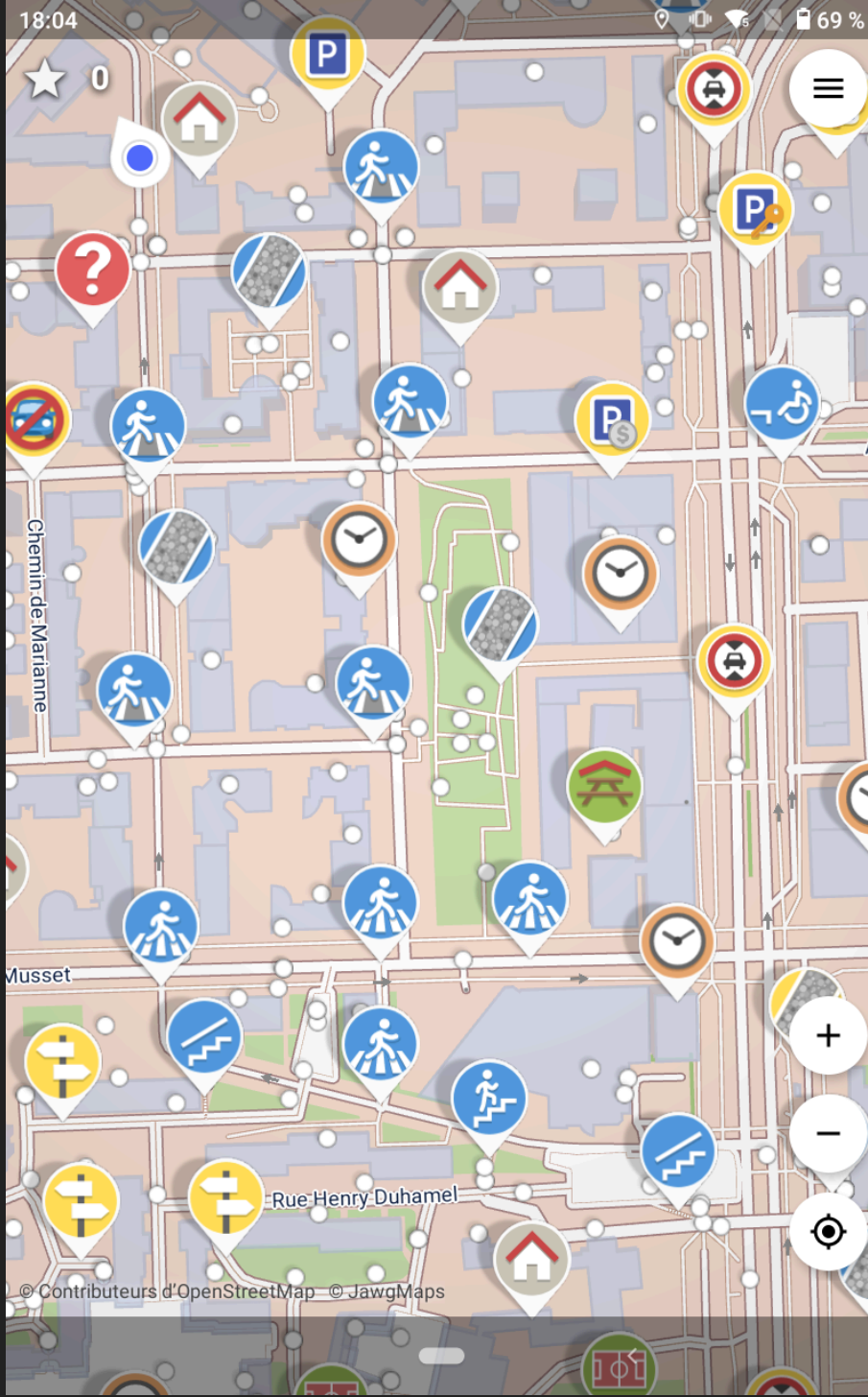
CARTOPARTIES

APPROCHE THÉMATIQUE

- Patrimoine
- Vélo et aménagements cyclables
- Commerces et services

OUTILS ET RESSOURCES

StreetComplete : application ludique sur mobile











18:06

69 %

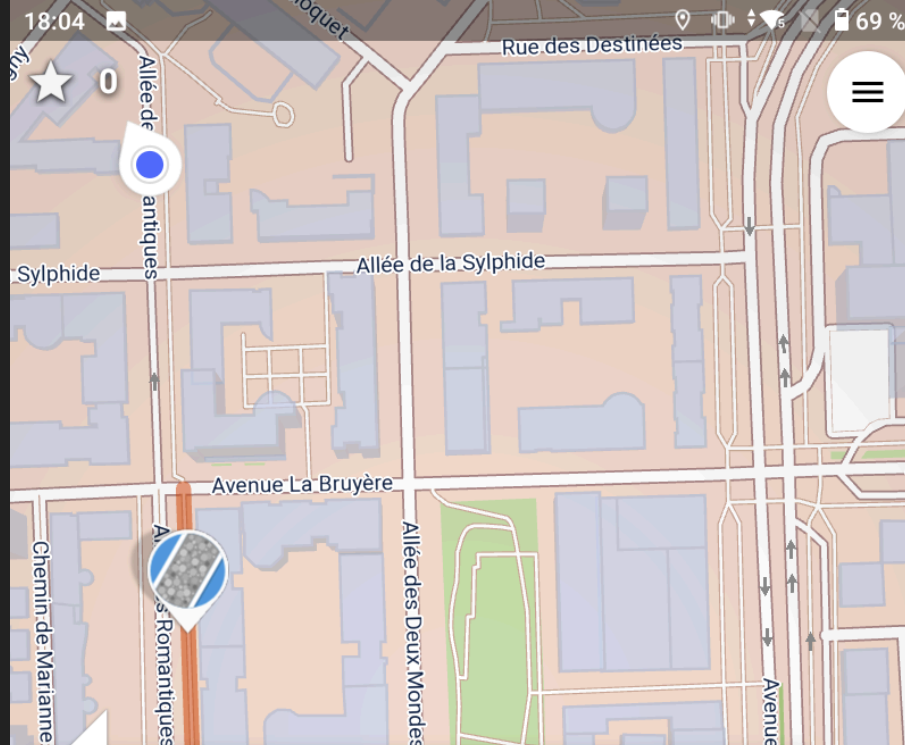
★ 0



Quel est le type de ce bâtiment ?

- Sélectionnez celui qui convient le mieux :
-  **Maison non-mitoyenne**
maison unifamiliale non mitoyenne
 -  **Immeuble résidentiel**
maison multifamiliale, peut avoir des magasins au rez-de-chaussée
 -  **Maison**
maison familiale mitoyenne
 -  **Garage unique**
 -  **Abri, cabanon**
 -  **Cabane**
petite hutte, simple habitation ou abri

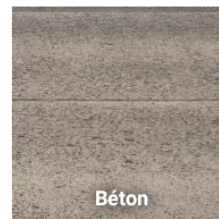


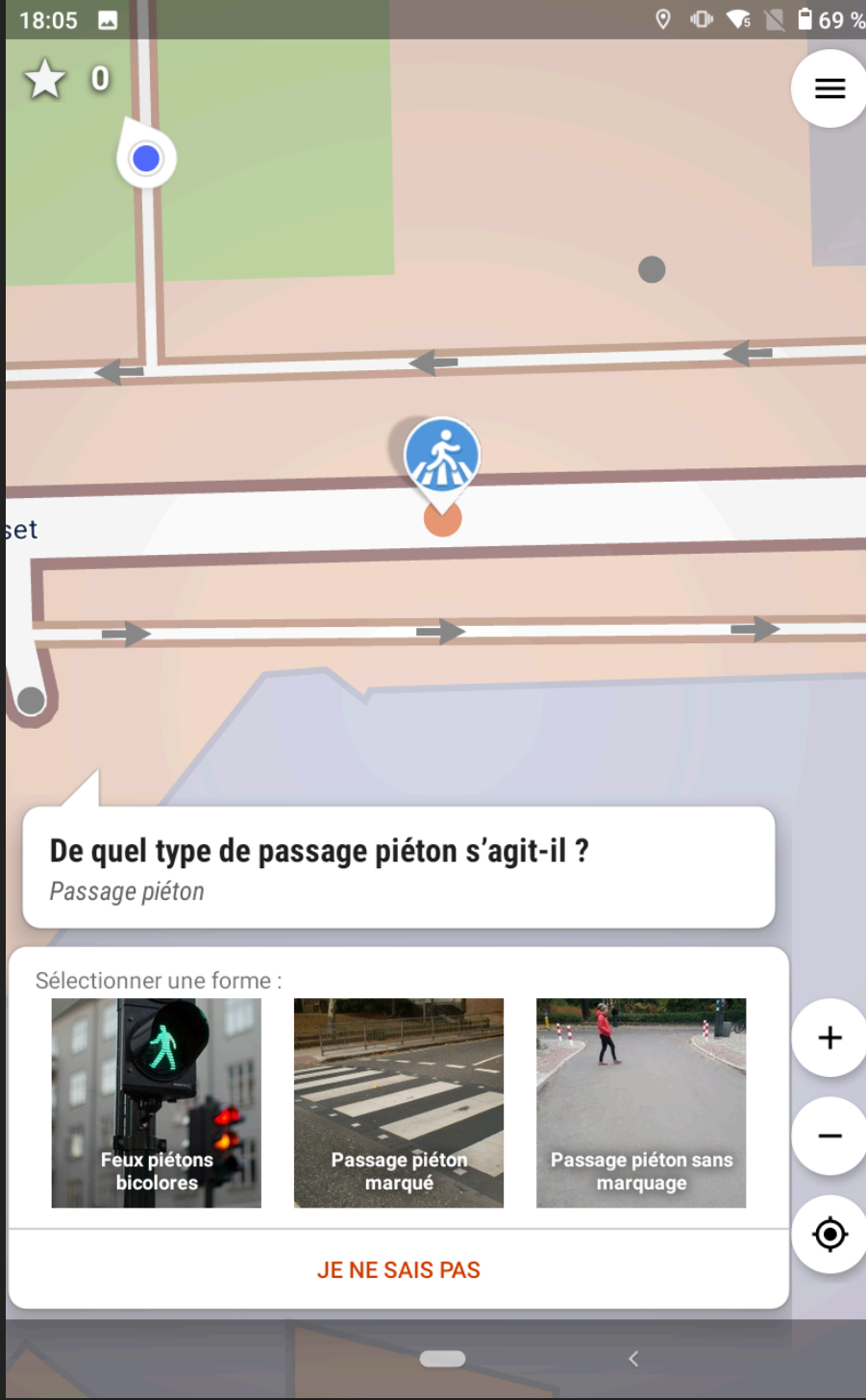


Quel est le matériau qui compose la surface ?

Allée des Romantiques (*Trottoir*)

Sélectionner une forme :





De quel type de passage piéton s'agit-il ?
Passage piéton

Sélectionner une forme :



Feux piétons
bicolores



Passage piéton
marqué



Passage piéton sans
marquage

JE NE SAIS PAS



Quelle est la limite de hauteur sous le pont ?

Avenue Marie Reynoard (*Route secondaire*)

Si cela ne concerne pas la totalité de la voie, vous pouvez répondre « Cela varie en cours de route ».



[AUTRES RÉPONSES...](#)



18:08

69 %

★ 0

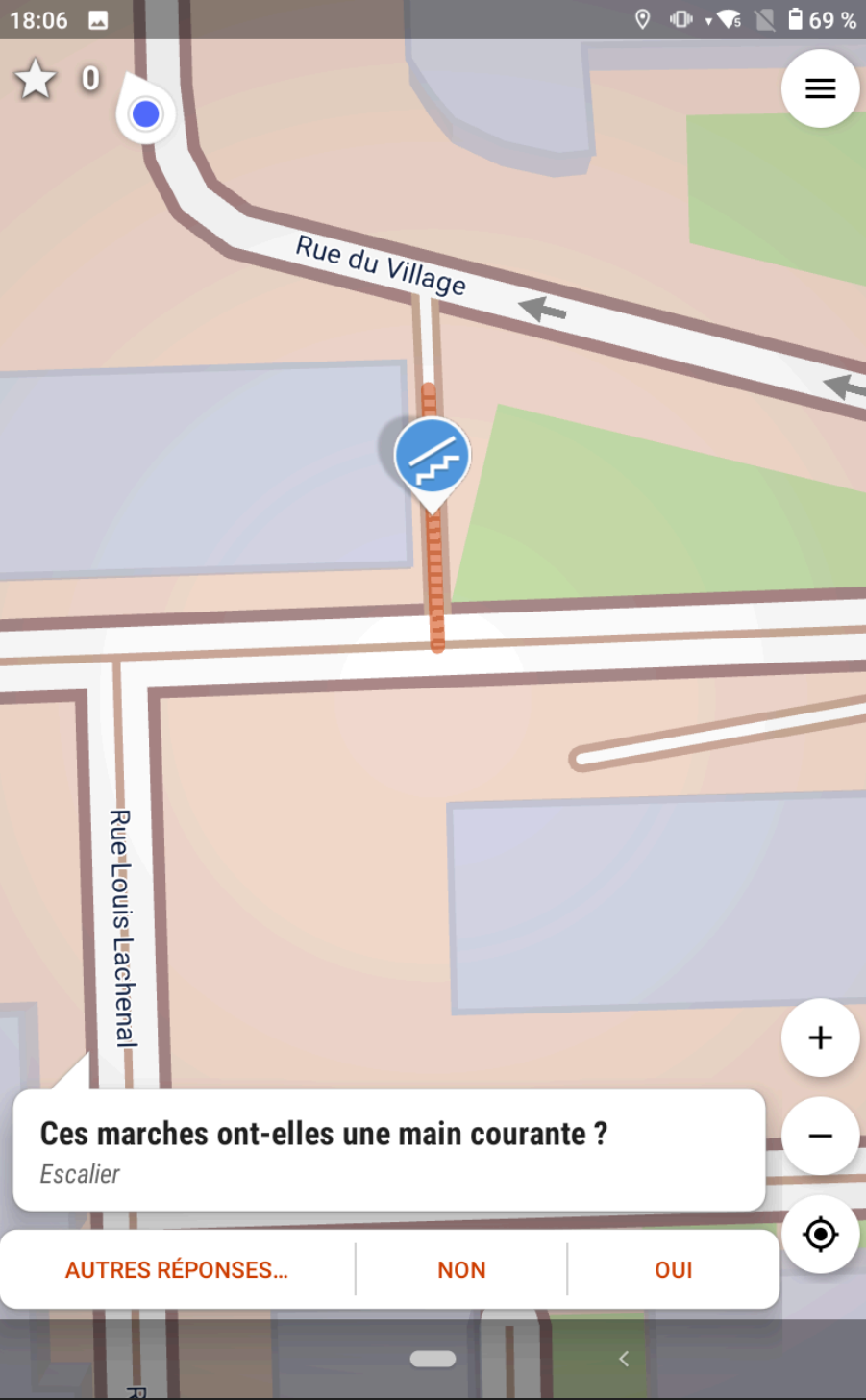


Quels sont les horaires d'ouverture à cet endroit ?
Sushi alpes (Restaurant)

**AJOUTER DES HORAIRES
D'OUVERTURE**

AUTRES RÉPONSES...





18:06

★ 0

69 %

Rue du Village

Rue Louis-Eachelal

Ces marches ont-elles une main courante ?
Escalier

AUTRES RÉPONSES... | NON | OUI

OUTILS ET RESSOURCES

Field Papers : support papier
pour collecter des données sur le terrain

Informations sur l'atlas

IUGA

- ☐ Imprimer les notes (?)
- ☐ Garder l'atlas privé (?)

Plan de grille

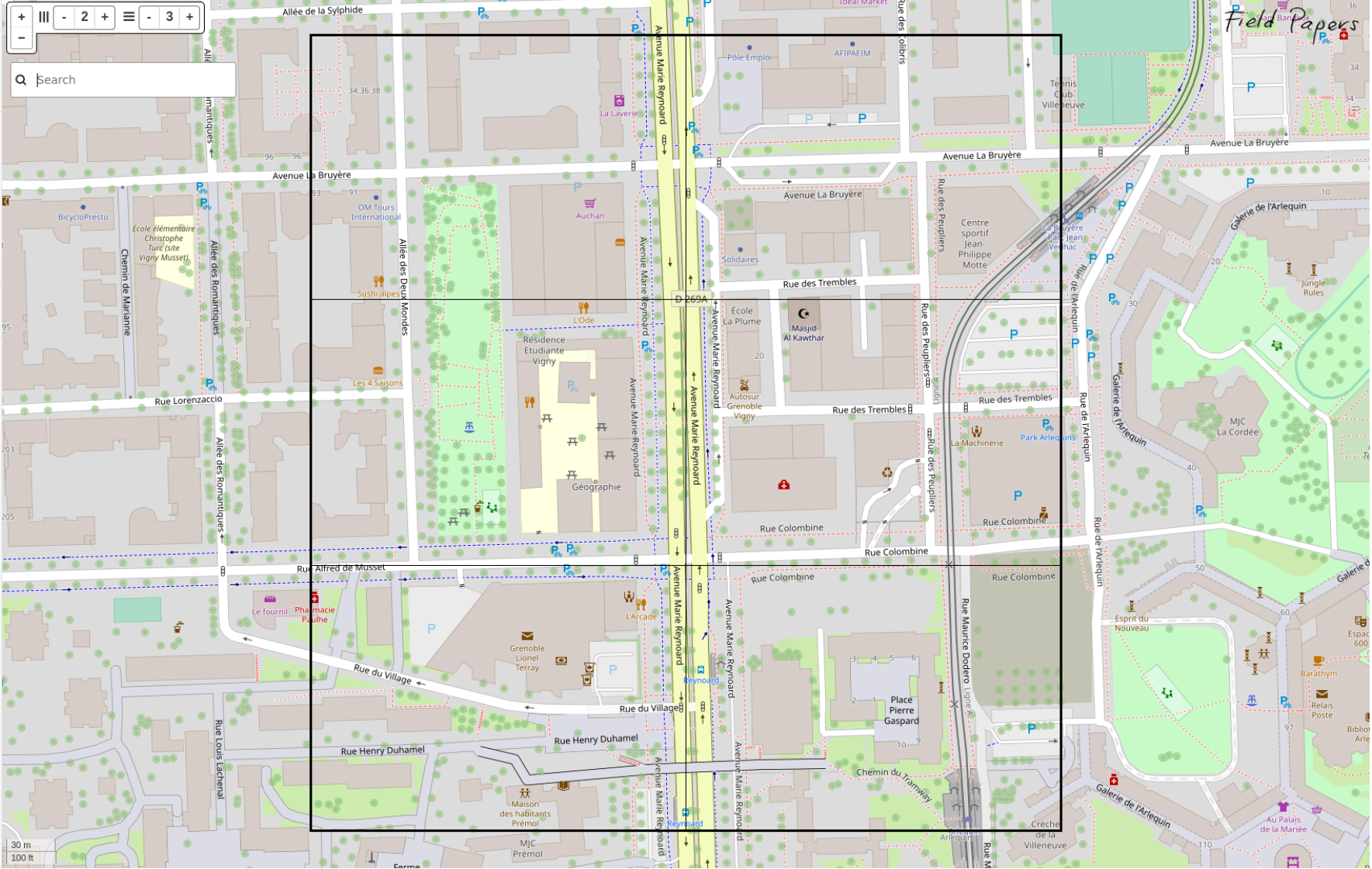
Format de papier Orientation
A4 Landscape

Carte de fond
OpenStreetMap

- ☐ Épingler la grille à la carte

Compléments

- ☐ Grille UTM (2)



CRÉER L'ATLAS

Annuler

OUTILS ET RESSOURCES

Osmecum : mementos thématiques
(OpenStreetMap cheat sheets)



Osmecum Vélo

Projet #CartoVeloIDF

FACILE

Cartographier les équipements et services pour les cyclistes

Cet OSMécum utilise les traductions utilisées dans l'éditeur en ligne iD.

Ajouter au commentaire de vos groupes de modifications (*changeset*) le hashtag **#CartoVeloIDF** : cela nous permet d'établir des statistiques sur les contributions.

Parking à vélos [amenity = bicycle_parking]



Placez un **point** (node) à l'emplacement du parking et sélectionnez la catégorie **Parking à vélos**. Ajoutez les informations suivantes.

► **Type de stationnement** [bicycle_parking = *]

Arceau bicycle_parking = stands 	Pince-roues bicycle_parking = wall_loops 
Arceau large bicycle_parking = wide_stands 	Casier bicycle_parking = lockers 
Potelet bicycle_parking = bollard 	Abri bicycle_parking = shed 

D'autres types sont décrits sur : wiki.osm.org/FR:Key:bicycle_parking

► **Capacité** [capacity = nombre de places]

Attention à noter le **nombre de places**, notamment pour les appuis-vélos qui permettent d'attacher deux vélos : multiplier le nombre d'appuis par 2.

► **Informations optionnelles**

Couvert	covered = yes	Payant	fee = yes
Exploitant	operator = Véligo	Site éclairé	lit = yes

Plus d'infos : wiki.osm.org/FR:Tag:amenity=bicycle_parking

Location en libre service [amenity = bicycle_rental]



Placez un **point** (node) à l'emplacement de la station et sélectionnez la catégorie **Location de vélo**. Ajoutez les informations suivantes.

Nombre d'emplacements	capacity = nombre
Service / Réseau	network = Vélib'
Nom de la station	name = nom
Païement possible	vending = yes no
Païement par carte	payment:credit_cards = yes

Plus d'infos : wiki.osm.org/FR:Tag:amenity=bicycle_rental

Réparation en libre-service [amenity = bicycle_repair_station]

Placez un **point** (node) à l'emplacement de la station et sélectionnez la catégorie **Stand d'outils de réparation de vélos**. Vous pouvez ajouter les infos suivantes :

Présence d'une pompe à air	service:bicycle:pump = yes no
Outil pour réparer une chaîne	service:bicycle:chain_tool = yes no
Exploitant	operator = Ville de Paris
Horaires d'accès à la station	opening_hours = 24/7 (si en accès libre)

Magasin de vélos [shop = bicycle]



Ajoutez un point dans le bâtiment où se trouve le commerce puis sélectionnez la catégorie **Magasin de vélos**. Indiquez le nom du commerce avec la clef **name**. Vous pouvez indiquer les services proposés par le commerce :

Vente de vélos neufs	service:bicycle:retail = yes no
Vente de vélos d'occasion	Service:bicycle:rental = yes no
Réparation de vélos	service:bicycle:repair = yes no
Location de vélos	service:bicycle:rental = yes no
Lavage de vélos (payant)	service:bicycle:cleaning = yes no
Station de gonflage en libre-service	service:bicycle:pump = yes no
Outils pour réparation en libre-service	service:bicycle:diy = yes no

Plus d'infos : wiki.osm.org/FR:Tag:shop=bicycle

Cet aide-mémoire a été réalisé dans le cadre du projet d'acquisition et de maintenance des données vélo sur OpenStreetMap en Île-de-France.



www.iledefrance-mobilites.fr



www.mdb-idf.org



www.geovelo.fr



www.cartocite.fr



Osmecum : série de vademecum pour OSM
© OpenStreetMap & contributeurs, 2018 - CC BY SA
wiki.osm.org/WikiProject_France/Vélo_en_Île-de-France

UN PEU PLUS LOIN SUR LE DROIT D'AUTEUR ET L'OPENDATA

RAPPEL

Le droit d'auteur
s'applique dès la création
de l'œuvre

RAPPEL

Le droit d'auteur
s'applique dès la création
de l'œuvre

- Quelle que soit la notoriété de l'auteur

RAPPEL

**Le droit d'auteur
s'applique dès la création
de l'œuvre**

- Quelle que soit la notoriété de l'auteur
- Quelle que soit la qualité de l'œuvre

RAPPEL

**Le droit d'auteur
s'applique dès la création
de l'œuvre**

- Quelle que soit la notoriété de l'auteur
- Quelle que soit la qualité de l'œuvre
- Sans formalités à accomplir

LE DROIT D'AUTEUR

LE DROIT D'AUTEUR

Le **droit moral**

LE DROIT D'AUTEUR

Le droit moral

- Paternité
- Respect de l'œuvre

LE DROIT D'AUTEUR

Le **droit moral**

- Paternité
- Respect de l'œuvre

Le **droit patrimonial**

un privilège qui permet à l'auteur d'interdire

LE DROIT D'AUTEUR

Le **droit moral**

- Paternité
- Respect de l'œuvre

Le **droit patrimonial**

un privilège qui permet à l'auteur d'interdire

- La copie
- La représentation
- L'adaptation

EXCEPTIONS

EXCEPTIONS

Quelques **limites** au monopole de l'auteur

EXCEPTIONS

Quelques **limites** au monopole de l'auteur

- Citation

EXCEPTIONS

Quelques **limites** au monopole de l'auteur

- Citation
- Représentation et copie privée

EXCEPTIONS

Quelques **limites** au monopole de l'auteur

- Citation
- Représentation et copie privée
- Parodie

EXCEPTIONS

Quelques **limites** au monopole de l'auteur

- Citation
- Représentation et copie privée
- Parodie
- Handicap

EXCEPTIONS

Quelques **limites** au monopole de l'auteur

- Citation
- Représentation et copie privée
- Parodie
- Handicap
- Pédagogique

EXCEPTIONS

Quelques **limites** au monopole de l'auteur

- Citation
- Représentation et copie privée
- Parodie
- Handicap
- Pédagogique

Les exceptions sont difficilement applicables
pour un usage professionnel

LA CONTREFAÇON

LA CONTREFAÇON

« Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur »

LA CONTREFAÇON

« Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur »

CIVIL

- Dommages et intérêts

LA CONTREFAÇON

« Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur »

CIVIL

- Dommages et intérêts

PÉNAL

- 300 000 euros d'amende
- 3 ans de prison

DOMAINE PUBLIC

DOMAINE PUBLIC

- Œuvres pour lesquelles **le droit patrimonial a expiré**

DOMAINE PUBLIC

- Œuvres pour lesquelles **le droit patrimonial a expiré**
- En France

DOMAINE PUBLIC

- Œuvres pour lesquelles **le droit patrimonial a expiré**
- En France
 - 70 ans après la mort de l'auteur
 - 70 ans après la divulgation de l'œuvre si l'auteur est une personne morale
 - Pas de domaine public volontaire

DOMAINE PUBLIC

- Œuvres pour lesquelles **le droit patrimonial a expiré**
- En France
 - 70 ans après la mort de l'auteur
 - 70 ans après la divulgation de l'œuvre si l'auteur est une personne morale
 - Pas de domaine public volontaire
- Le droit moral continue à s'appliquer

RAPPEL : LA LICENCE LIBRE

RAPPEL : LA LICENCE LIBRE

- Une décision de l'auteur

RAPPEL : LA LICENCE LIBRE

- Une décision de l'auteur
- En vertu de son droit patrimonial

RAPPEL : LA LICENCE LIBRE

- Une décision de l'auteur
- En vertu de son droit patrimonial
- Pour **une œuvre** particulière après sa création

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 1/2

- [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 Alpins, 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

CRÉDITS 2/2

- [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

