

+



**UNIVERSITÉ  
RENNES** ueb



**Boris Mericskay**  
MCF géographie

**Enseigner la géomatique à l'université à  
l'heure des données ouvertes et des logiciels  
libres**



# Université Rennes 2



- Une université orientée SHS
- 22 000 étudiants (+10%/an)
- 740 enseignants-chercheurs
- Des formations professionalisantes



+

# Département de géographie et d'aménagement de l'espace

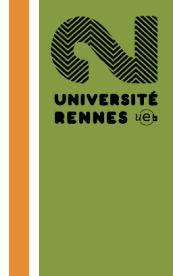


- 800 étudiants de la licence au doctorat
  - Géographie, environnement, urbanisme, géomatique, télédétection
- 30 enseignants-chercheurs
- Une belle place à la géomatique
  - Un outil méthodologique incontournable (+800h/an)
  - Formations spécialisées (SIGAT et IMAGE)





# Enseigner la géomatique



Des publics diversifiés (environ 1000h/an)

- 200 étudiants de licence (50h)
- 150 étudiants de M1 (24h)
- 30 étudiants de M1 SIGAT (200h)
- 15 étudiants de M2 SIGAT (300h)

Nécessité de bien choisir les logiciels

- Palette traditionnelle (Mapinfo, ArcGIS, GvSIG et QGIS)
- Une place particulière aux solutions open source
- L'ère GvSIG (2005-2015)
- L'ère QGIS (2015-...)

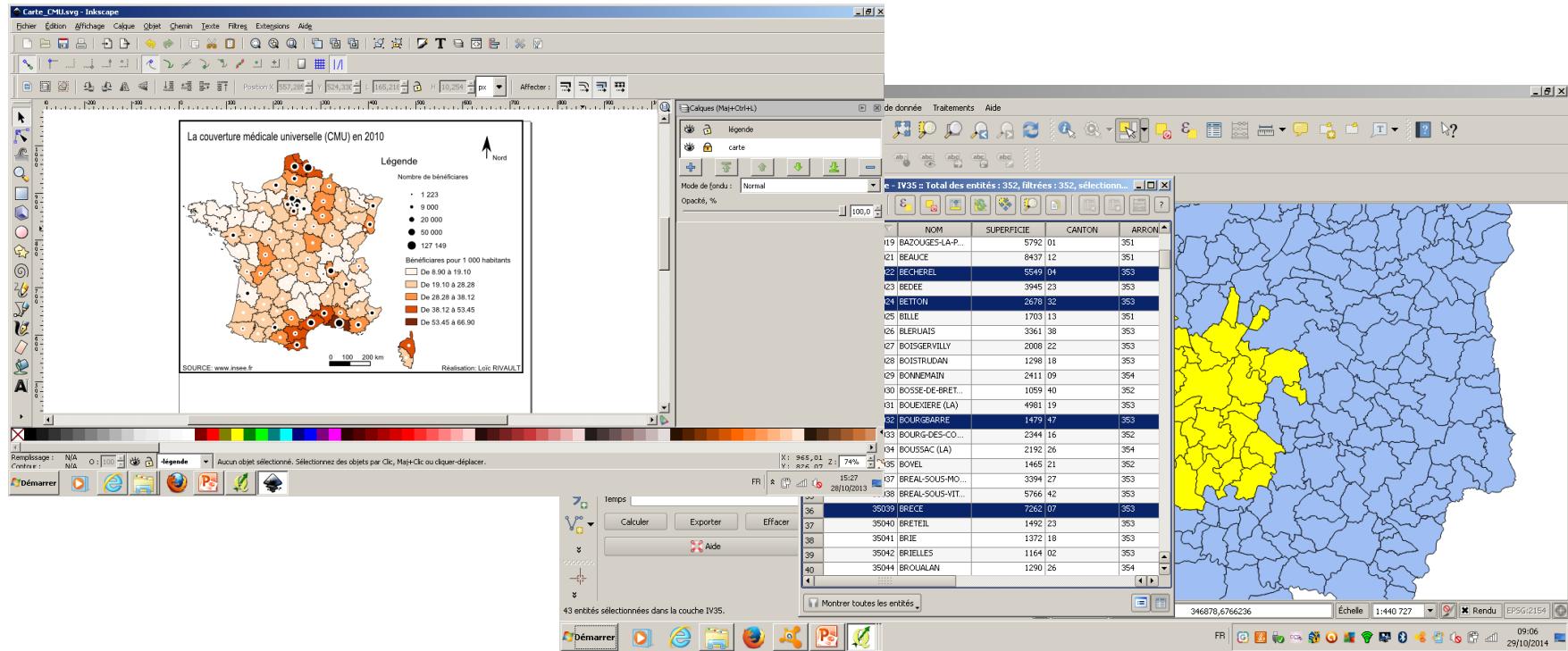




# Licence

Une formation sur 4 semestres par niveaux (50h / 2 ans)

- Fondamentaux (sélection, jointures, géotraitements, cartographie)
- Mini projets collectifs
- MapInfo / GvSIG et QGIS, rentrée prochaine seulement QGIS





# Master 1 tronc commun

## Un cours de méthodologie

- 150 étudiants de toute mention (urbanisme, aménagement, environnement, géomatique)
- Montée en compétence d'année en année
- Nécessité de faire évoluer les protocoles

## 24 h de cours sur QGIS

- Séance cadrées en mode vectoriel sur les avalanches à Chamonix
- Jointures, sélections, services Web, géotraitements, cartographie

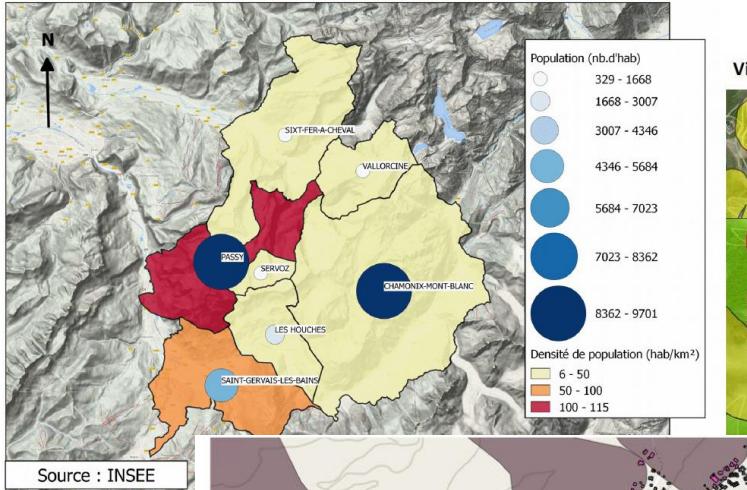




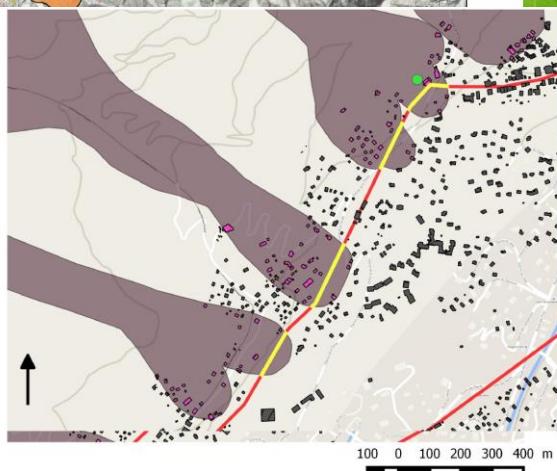
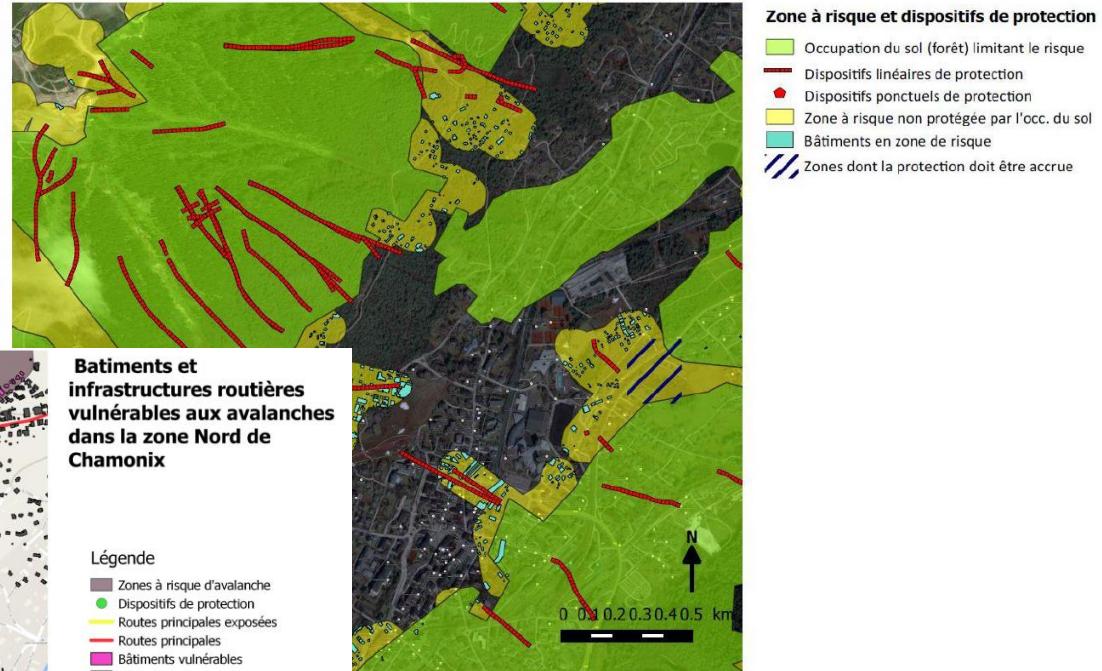
# Master 1 tronc commun

## Les séances cadrées

### La démographie autour de Chamonix



Visualisation des zones à risque, des dispositifs de protection et des zones à requalifier sur le centre-ville de la commune de Chamonix

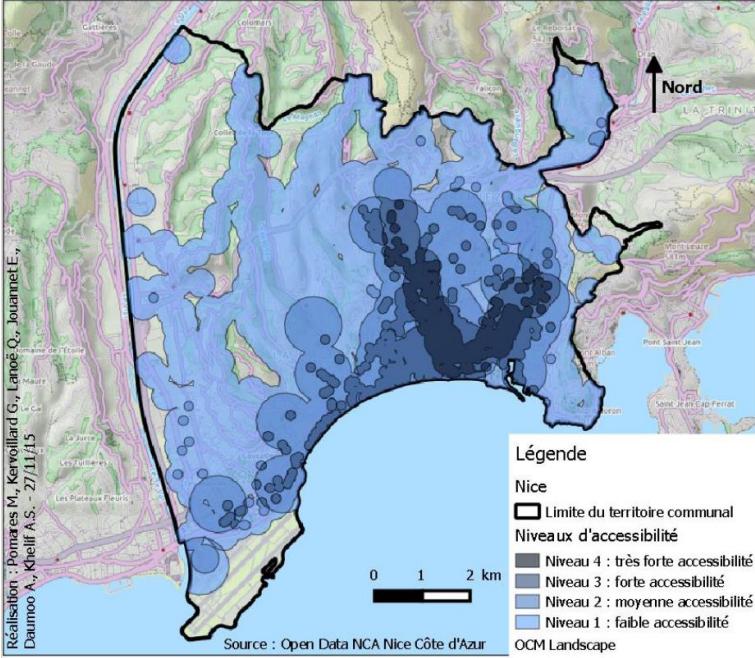




# Master 1 tronc commun

## Les projets de session

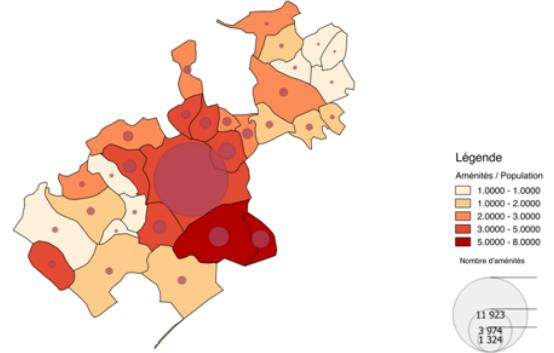
Carte des niveaux d'accessibilité aux différents réseaux de transport à Nice en 2015



Répartition des aménités par communes et par habitants sur la métropole de Toulouse



Répartition des aménités par communes et par habitants sur la métropole de Montpellier





# Master SIGAT



## Master de géographie en géomatique

- 15 ans d'existence / 250 étudiants formés
- Formation sur deux années, effectif limité et sélection
- 2 stages professionnels et des ateliers
- Une place importante aux logiciels libres et données ouvertes
- Mention « géomatique » en 2017



**MASTER SIGAT**  
Les partenaires 2016

RESTITUTION PUBLIQUE  
21 Avril 2016

**CEPR**  
Club des Entreprises du Pays de Rance  
Des outils pour sensibiliser le grand public et les élus

**EFS**  
Établissement Français du Sang  
Étude du potentiel de recrutement de donneurs dans les pôles urbains

**CA**  
Crédit Agricole  
Étude géomarketing du réseau d'agence

**Bretagne Promoteur**  
Étude du potentiel de recrutement de donneurs dans les pôles urbains

**Communauté de Communes de la Bretagne Romantique**  
Les opportunités de l'open data dans les petites collectivités

**Mc Donald's**  
Étude géomarketing d'une franchise

**Direction des Ressources Immobilières de Rennes 2**  
Élaboration d'un plan d'accessibilité du campus Villejean

**Rennes Métropole**  
Usages des données ouvertes pour Rennes Métropole

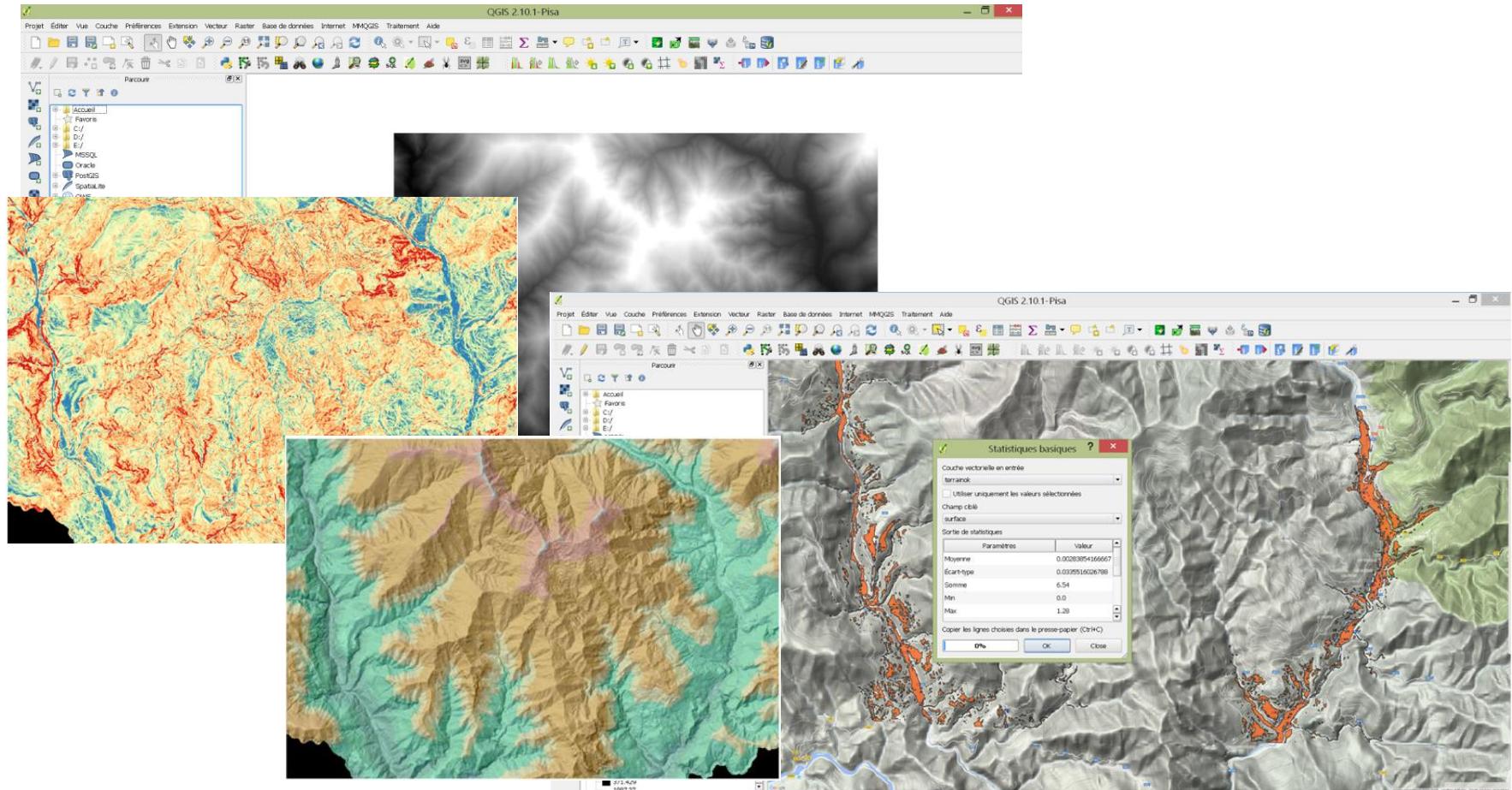
**SIGAT**





# M1 SIGAT

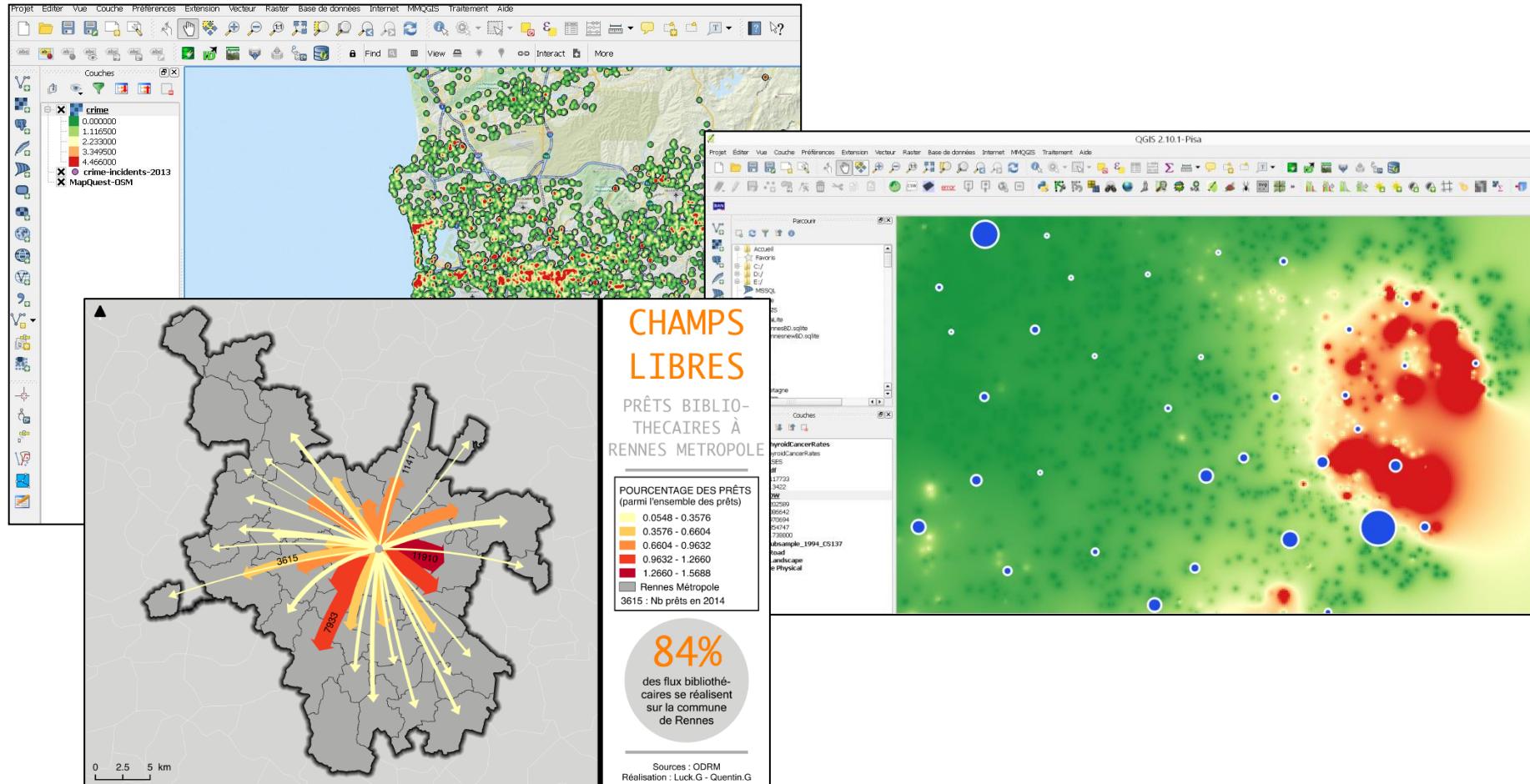
## Analyse matricielle (MNT)





# M1 SIGAT

## Carte de chaleur, analyse spatiale, cartes de flux...



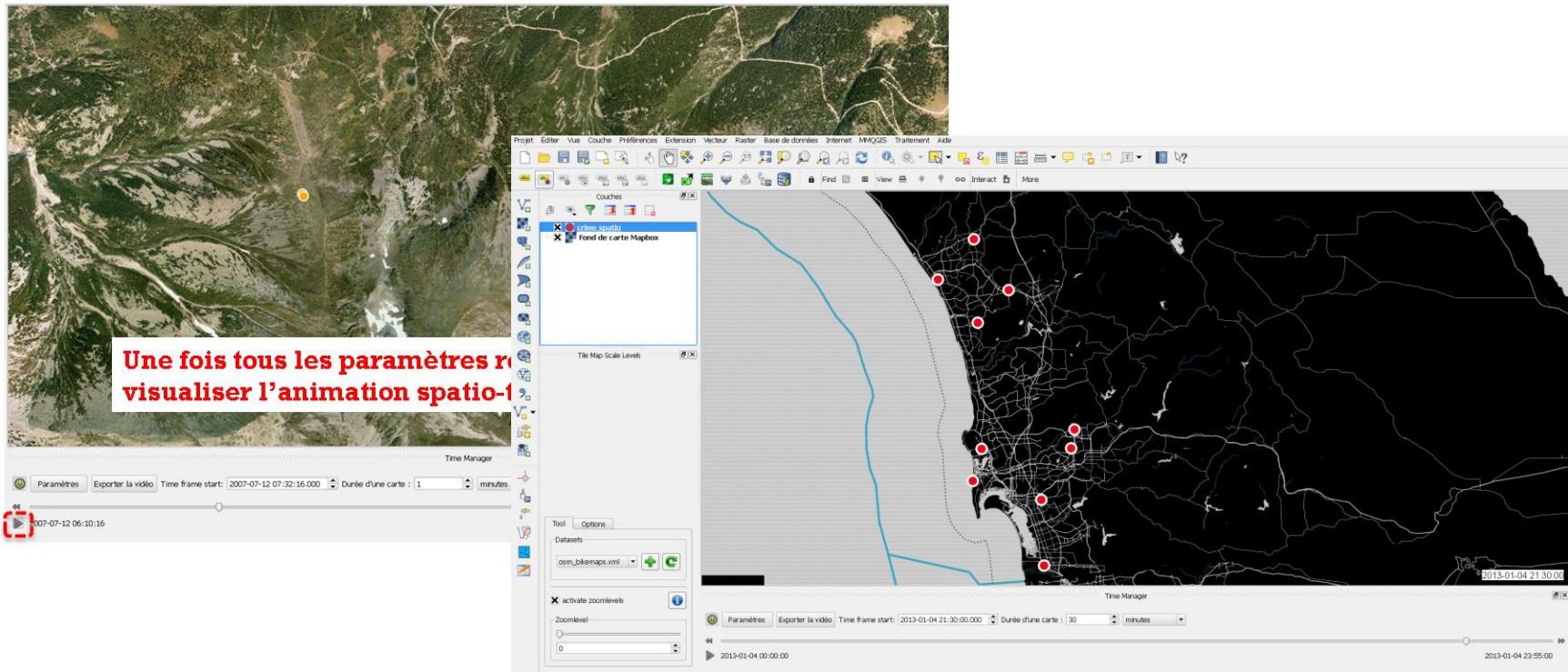


# M1 SIGAT

## Modélisation et visualisation spatio-temporelle



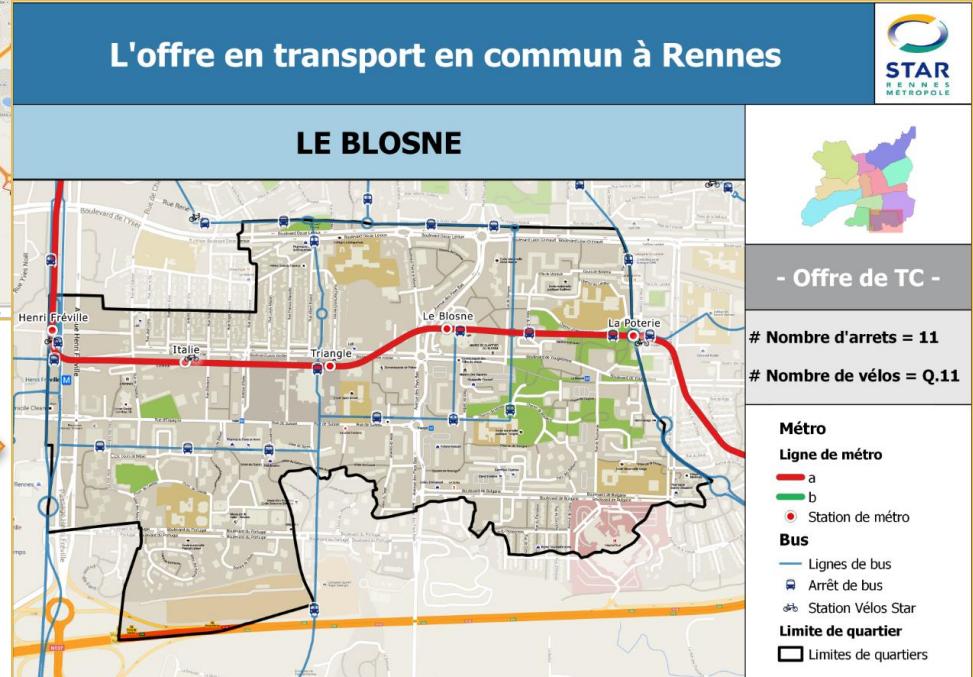
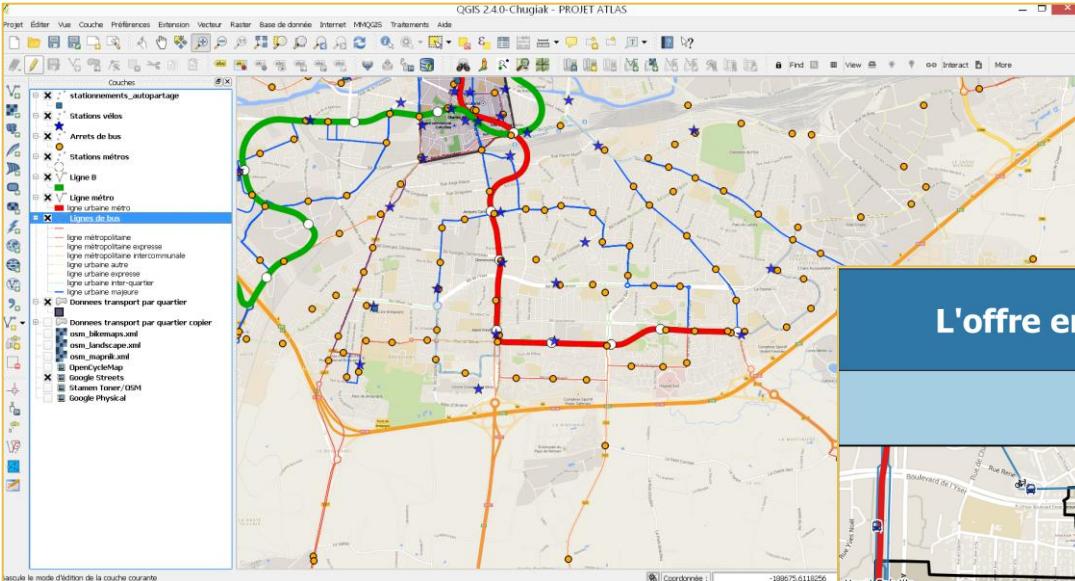
### Trace GPS avec QGIS





# M2 SIGAT

## Atlas (automatisation de cartes)



**L'offre en transport en commun à Rennes**

**LE BLOSNE**

- Offre de TC -

# Nombre d'arrets = 11  
# Nombre de vélos = Q.11

**Métro**

**Ligne de métro**

- Ligne de métro
- Station de métro

**Bus**

- Lignes de bus
- Arrêt de bus
- Station Vélos Star

**Limite de quartier**

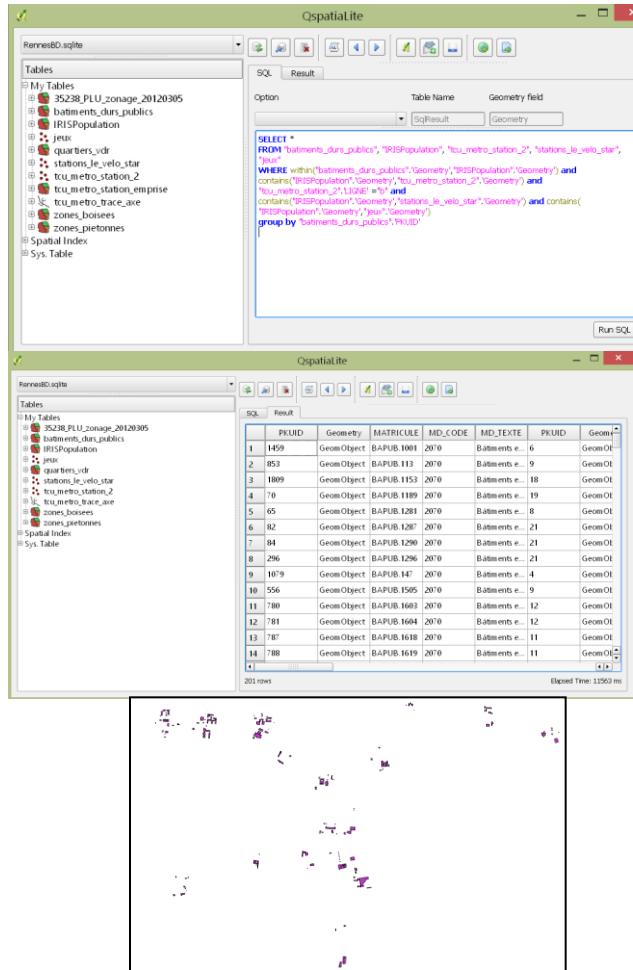
— Limites de quartiers

Below the main map, there is a grid of smaller maps showing different parts of the city.



# M2 SIGAT

## SGBD et SQL (SpatiaLite et PostGIS)



The screenshot shows two QGIS windows side-by-side. Both windows have a title bar 'RennesDB.sqlite' or 'RennesDB.postgis'. The left window is titled 'SpatiaLite' and the right window is titled 'PostGIS'. Both windows have a 'Tables' section on the left and an 'SQL' tab with a query editor on the right.

**RennesDB.sqlite (SpatiaLite):**

- Tables:
  - My Tables
    - 3528\_PLU\_zonage\_20120305
    - batiments\_durs\_publics
    - IRISPopulation
    - jeux
    - quartiers\_vdr
    - stations\_le\_velo\_star
    - tcu\_metro\_station\_2
    - tcu\_metro\_stations\_2
    - trc\_metro\_trace\_aree
    - zones\_bouees
    - zones\_pietonnees
  - Spatial Index
  - Sys. Table
- SQL tab:

```
SELECT *  
FROM "batiments_durs_publics", "IRISpopulation", "tcu_metro_station_2", "stations_le_velo_star",  
"quartiers_vdr", "stations_le_velo_star"  
WHERE within("batiments_durs_publics".Geometry, "IRISpopulation".Geometry)  
and contains("IRISpopulation".Geometry, "tcu_metro_station_2".Geometry)  
and "tcu_metro_station_2".ID = "b" and  
contains("tcu_metro_station_2".Geometry, "stations_le_velo_star".Geometry) and contains(  
"IRISpopulation".Geometry, "jeux".Geometry)  
group by "batiments_durs_publics".PKID
```

**RennesDB.postgis (PostGIS):**

- Tables:
  - My Tables
    - 3528\_PLU\_zonage\_20120305
    - batiments\_durs\_publics
    - IRISPopulation
    - jeux
    - quartiers\_vdr
    - stations\_le\_velo\_star
    - tcu\_metro\_station\_2
    - tcu\_metro\_stations\_2
    - trc\_metro\_trace\_aree
    - zones\_bouees
    - zones\_pietonnees
  - Spatial Index
  - Sys. Table
- SQL tab:

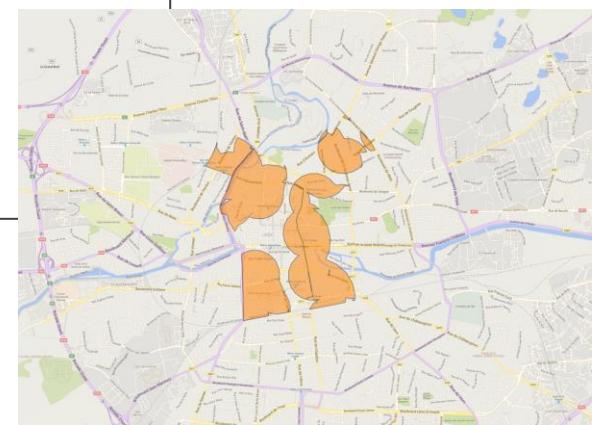
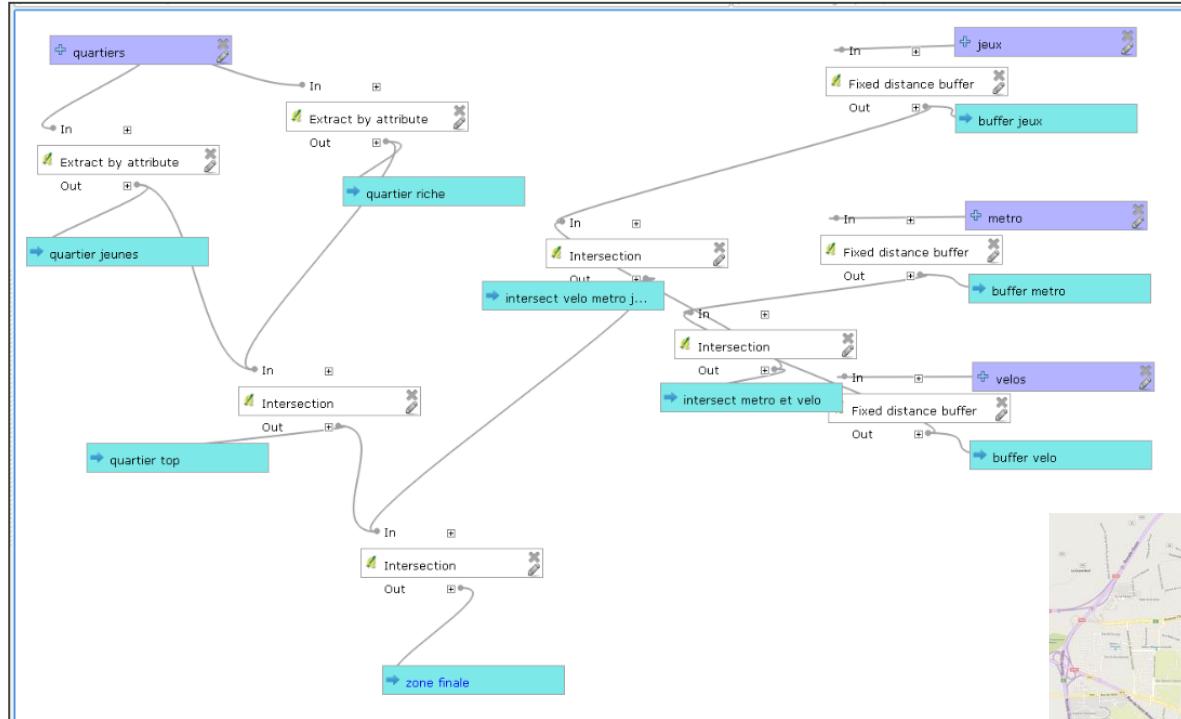
PKUID	Geometry	MATRICULE	MD_CODE	MD_CODE	PKUID	Geom	
1	GeomObject	BAPUB.1001	2070	Batiments e...	6	GeomOL	
2	853	GeomObject	BAPUB.113	2070	Batiments e...	9	GeomOL
3	1809	GeomObject	BAPUB.1153	2070	Batiments e...	18	GeomOL
4	70	GeomObject	BAPUB.1189	2070	Batiments e...	19	GeomOL
5	65	GeomObject	BAPUB.1281	2070	Batiments e...	8	GeomOL
6	82	GeomObject	BAPUB.1287	2070	Batiments e...	21	GeomOL
7	84	GeomObject	BAPUB.1299	2070	Batiments e...	21	GeomOL
8	296	GeomObject	BAPUB.1296	2070	Batiments e...	21	GeomOL
9	1079	GeomObject	BAPUB.147	2070	Batiments e...	4	GeomOL
10	556	GeomObject	BAPUB.1565	2070	Batiments e...	9	GeomOL
11	780	GeomObject	BAPUB.1603	2070	Batiments e...	12	GeomOL
12	781	GeomObject	BAPUB.1604	2070	Batiments e...	12	GeomOL
13	787	GeomObject	BAPUB.1618	2070	Batiments e...	11	GeomOL
14	788	GeomObject	BAPUB.1619	2070	Batiments e...	11	GeomOL

```
select *  
from "batiments_durs_publics",  
(  
    select geom  
    from (  
        select "quartiers_vdr".'matricule' , count(*) as cnt, "quartiers_vdr".'geom'  
        from "quartiers_vdr" , "stations_le_velo_star"  
        where contains( "quartiers_vdr".'geom' , "stations_le_velo_star".'geom' )  
        and "stations_le_velo_star".'nb_socles' > 10  
    ) as vstar  
    where cnt >= 3  
) as qrvstar,  
"tcu_metro_station" ,  
"IRISpopSpatial"  
where area( "batiments_durs_publics".'geom' ) > 100  
and within("batiments_durs_publics".geom, buffer( "tcu_metro_station".'geom' , 500))  
and "tcu_metro_station".'ligne' = 'a'  
and within("batiments_durs_publics".geom, qrvstar.geom)  
and "IRISpopSpatial".'popu2' > 2000  
and within("batiments_durs_publics".geom, "IRISpopSpatial".'geom' )
```



# M2 SIGAT

## Automatisation de chaîne de traitement (modeleur)





# Pourquoi QGIS ?

## Logiciel Open source

- Gratuit, téléchargement pour les étudiants
- Stable, convivial, intuitif et en français
- Demande en augmentation pour l'emploi



## Intégration de nombreuses données

- Pleins de formats traditionnels, services Web stables
- Fonds de carte très bien gérés
- Récupération des données OSM

## Des extension diversifiées

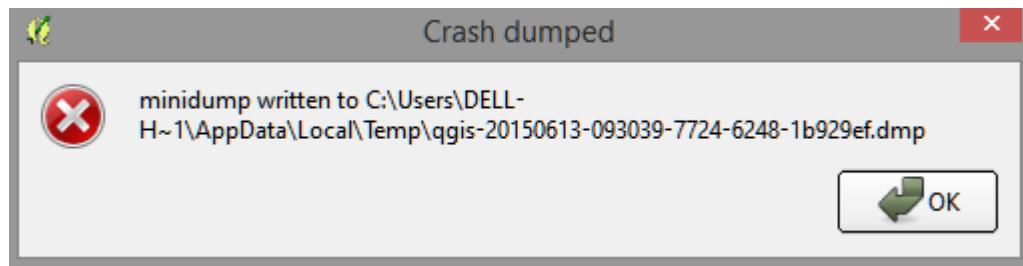
- Open Layer Plugin, DB Manager, GroupStats, MMQGIS, QuickOSM, QSpatialLite, Time Manager, HeatMap, ...





# Les limites pour les étudiants

- Les bugs !
  - Mauvais réflexes des étudiants, sauvegardes...
- Le composeur d'impression
  - Pas d'export en SVG nativement
  - La plupart repasse sur un logiciel vectoriel
- Manque de documentation sur certaines fonctions
- Faiblesse du modeleur graphique vs Model Builder
- Pas (encore) de 3D et peu attirés par GRASS vs ArcGIS



# Limites pour les enseignants

## Nécessité de diversifié la palette logicielle

- Dépendance à la communauté, « popularité » du logiciel
- « Obligation » de former à ArcGIS

## Manque de stabilité qui peux gêner les cours

- Certaines extensions, entrepôt d'extensions

## Choix de l'open Source compliqué à expliquer

- Gratuit certes, mais la DSI n'aime pas trop QGIS ! Trop de versions
- Résistances de certains collègues

## QGIS ne permet pas tout

- ArcGIS et ses extensions (spatial analyst, network analyst, 3D Analyst, ETL, services Web,...)





# Webmapping





# Webmapping



## Personnalisation de fond de carte

The screenshot shows a web-based map editor interface with a sidebar on the left containing buttons for Save, Settings, Layers, Tt Fonts, and Docs, along with a Projects section. The main area is divided into three panels:

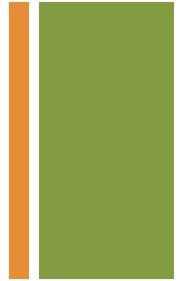
- Roads:** Shows a map of a coastal region with towns like Pontivy, Hennebont, Lorient, Auray, Vannes, and Lamballe.
- Natural:** Shows a map of the same region with land use categories like forests and water bodies.
- Cities:** Shows a detailed view of Rennes and surrounding areas, including parks, roads, and buildings.

To the right of the map panels is a code editor window displaying CSS code for map styling. The code includes rules for various map elements based on zoom levels and scale ranks. Some key snippets include:

```
356 [scalerank>=2][scalerank<=3] { text-size: 19; }
357 [scalerank>=4][scalerank<=5] { text-size: 19; }
358 [scalerank>=6] { text-size: 17; }
359 }
360 [zoom>14] {
361   text-fill: lighten(@city_text,10);
362   text-size: 19;
363   text-wrap-width: 300;
364   [scalerank>=0][scalerank<=1] { text-size: 20; }
365   [scalerank>=2][scalerank<=3] { text-size: 20; }
366   [scalerank>=4][scalerank<=5] { text-size: 19; }
367   [scalerank>=6] { text-size: 18; }
368 }
369 [zoom>15] {
370   text-fill: lighten(@city_text,10);
371   text-size: 20;
372   text-wrap-width: 400;
373   [scalerank>=0][scalerank<=1] { text-size: 20; }
374   [scalerank>=2][scalerank<=3] { text-size: 20; }
375   [scalerank>=4][scalerank<=5] { text-size: 20; }
376   [scalerank>=6] { text-size: 19; }
377 }
378 }
379 // Towns _____
380 #place_label[type='town'][zoom>=8][zoom<=17] {
381   text-name: @name;
382   text-face-name: @sans_lt;
383   text-placement: point;
384   text-fill: @town_text;
385   text-halo-fill: @town_halo;
386   text-halo-radius: 2;
387   text-halo-rasterize: fast;
388   text-wrap-width: 60;
389   text-wrap-before: true;
390   text-line-spacing: 4;
391   text-min-distance: 15;
392   [zoom>13] { text-min-distance: 4; }
393   text-size: 12;
394   [zoom>13] { text-size: 14; text-min-distance: 18; }
395   [zoom>12] { text-size: 15; text-wrap-width: 80; }
396   [zoom>13] { text-size: 16; text-wrap-width: 120; }
397   [zoom>14] { text-size: 18; text-wrap-width: 160; text-halo-radius: 3; }
398   [zoom>15] { text-size: 20; text-wrap-width: 200; }
399   [zoom>16] { text-size: 22; text-wrap-width: 240; }
400 }
```



# Usages avancés



- Importances des standards de l'OGC
- Solutions open source

localhost:8080/geoserver/web/?wicket:bookmarkablePage=:org.geoserver.web.data.layer.LayerPage

GeoServer

About & Status

- [Server Status](#)
- [GeoServer Logs](#)
- [Contact Information](#)
- [About GeoServer](#)

Data

- [Layer Preview](#)
- [Workspaces](#)
- [Stores](#)
- [Layers](#)
- [Layer Groups](#)
- [Cached Layers](#)
- [Styles](#)

Services

- [WCS](#)
- [WFS](#)
- [WMS](#)

## Layers

Manage the layers being published by GeoServer

Add a new resource Remove selected resources

<< < 1 > >> Results 1 to 20 (out of 20 items)

	Type	Workspace	Store	Layer Name	Enabled?	Native SRS
<input type="checkbox"/>		cite	ABS	States2006	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4283
<input type="checkbox"/>		nurc	arcGridSample	Arc_Sample	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		nurc	img_sample2	Pk50095	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:32633
<input type="checkbox"/>		nurc	mosaic	mosaic	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		nurc	worldImageSample	Img_Sample	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:4326
<input type="checkbox"/>		sf	sf	archsites	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713
<input type="checkbox"/>		sf	sf	bugsites	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713
<input type="checkbox"/>		sf	sf	restricted	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713
<input type="checkbox"/>		sf	sf	marks	<input checked="" type="checkbox"/>	EPSG:26713



MapServer  
open source web mapping



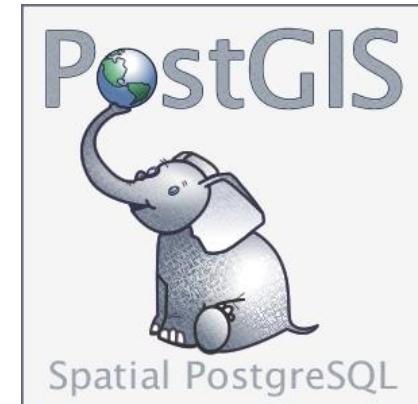
# Usages avancés



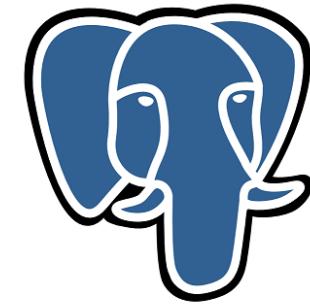
SGBD, statistique, géostatistique, ETL,...



**GRASS** GIS



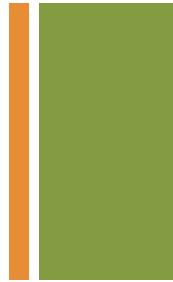
**GeoKettle**  
Spatialitics.org ETL Tool



Postgre**SQL**

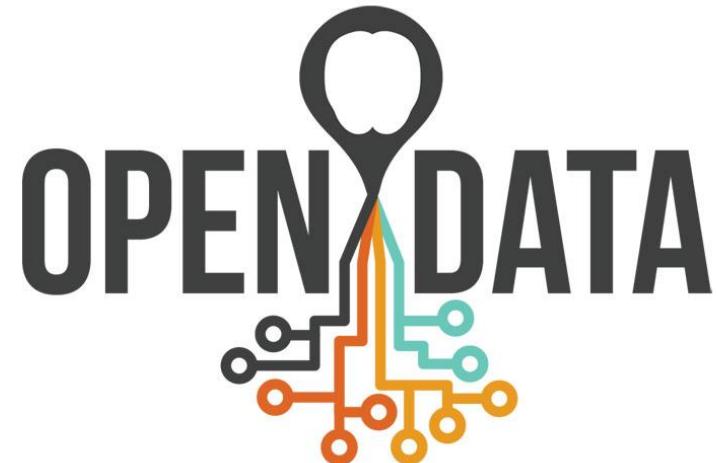


# Les données spatiales



Révolution avec l'ouverture des données

- Possibilité infinies de faire travailler les étudiants sur des thématique comme des terrains diversifiés





# Les données ouvertes



## Les portails de données ouvertes

The screenshot displays two open data portals side-by-side.

**Rennes Métropole en Libre (Left):**

- Header:** RENNES METROPOLE EN LIBRE
- Navigation:** ACCUEIL, LES DONNÉES (highlighted), VOS APPLICATIONS, VOS IDÉES, NOTRE DÉMARCHE, LE CONCOURS, ESPACE DÉVELOPPEUR
- Statistics:** 154 jeux de données, 8539 appels aux API
- Catalogue:** Descriptions of data types like "DONNEE (nom, féminin)" and search filters for file type (TIFF, JPEG, DXF/DWG, etc.) and category (Accessibilité, Culture, etc.).

**data.gouv.fr (Right):**

- Header:** data.gouv.fr, Plateforme ouverte des données publiques françaises
- Navigation:** Connexion / Inscription
- Search Bar:** IRIS
- Results:**
  - Contours IRIS:** Coédition INSEE et IGN. Contours...Iris® est un fond numérisé des îlots Iris définis par l'INSEE pour les besoins des recensements sur l'ensemble des communes de plus de 10 000 habitants et la plupart des communes de 5 000 à 10 000 habitants. Contours...Iris® édition...
  - Contour des IRIS INSEE tout en un:** Contours géographiques des IRIS en un seul fichier et dans une seule projection (WGS84). Ces données sont intégralement issue de l'aggrégation de la reprojection des IRIS publiés par l'IGN: <http://professionnels.ign.fr/contoursir> Ce fichier a servi initialement à...
  - Données brutes au niveau IRIS, commune, canton, zone d'emploi et département:** Navigateur et moteur de recherche pour les plateformes DB Ressources agrégant pour la France des données de 2006 à 2010, provenant de l'INSEE, l'RGPD, RP, CLAP, DGIFIP, DADS, UNISTATS, DARES, CNAF; et pour le monde, des données relatives aux objectifs du...
- Sidebar:** Organisations (Grand Poitiers Open Data, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Bretagne, Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), Conseil général de la Gironde, Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Somme).



# Les IDG



## Les infrastructures de données géographiques

GéoBretagne® catalogue visualiseur services connexion

Aide | Légende | Outils | Espace de travail

Couches disponibles

- Axes routiers d'importance régionale ...  
Actions | 1:267 à 1:559 082 264 | source : PNRA
- Communes BdCarto  
Actions | 1:267 à 1:559 082 264 | source : geobretagne.fr
- Départements BdCarto  
Actions | 1:267 à 1:559 082 264 | source : geobretagne.fr

Connexion

iris

Type de ressource:

9974473.37926, 6949262.24317

Critères avancés

Options

Rechercher

Contact pour la ressource

DREAL Bretagne (1)  
GIP Bretagne environnement (4)  
DDTM 29 (4)  
Pays de Brest (3)  
DIRECCTE Bretagne (2)  
DRAAF Bretagne (2)  
INSEE (2)  
+ Voir tous les filtres

Type de ressource

dataset (34)

Ilots Regroupés pour l'Information Statistique (Iris) - contours numérisés sur les données référentielles de Rennes Métropole - Dictionnaire des attributs

Ilots Regroupés pour l'Information Statistique (IRIS) version Rennes Métropole

RÉPARTITION DE LA POPULATION – DÉMOGRAPHIE, ANALYSE STATISTIQUE, RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE DE LA POPULATION, POPULATION, DENSITÉ DE POPULATION, DÉMOGRAPHIE ET POPULATION : STATISTIQUES, RM\_DGP02\_DISTRAT.SIG, DONNÉES OUVERTES, GEOBRETAGNE, SOCIÉTÉ

Visualiser Liens Télécharger Liens

Rennes Métropole - SIG Rennes Métropole - Foncier Insee (Institut national de la statistique et des études économiques)

IRIS Ilots Regroupes pour des Indicateurs Statistiques

Afin de préparer la diffusion du recensement de 1999, l'INSEE avait développé un découpage du territoire en mailles de taille homogène appelées IRIS2000. Un sigle qui signifiait "Ilots Regroupés pour des Indicateurs Statistiques" et qui faisait référence à la taille visée de 2 000 habitants par maille élémentaire. Depuis....

BRETAGNE, IRIS, INSEE, STATISTIQUES, ILOTS, INDICATEURS, LIMITES ADMINISTRATIVES, UNITÉS STATISTIQUES, SOCIÉTÉ

Liens Télécharger

INSEE

1 << >> 1-37 résultat(s) / 37



# Quid de l'open data ?



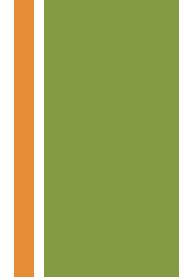
- Beaucoup de données sur diverses thématiques (++)
- Interopérabilité et standards (+)
- Problèmes au niveau du formalise des données (-)
- INSPIRE, géostandards
- Manque souvent de documentation (-)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	objectif,nature,N,255	type,N,255,0	position,N,255	affluence,N,255,0	label,N,255,0	num_topo,N,255,0	lit	codehydro,C	typ	circulatio,N,255,0	objectif99,C,254	qualite99,C,254	code_carte,N,255,0	topo_carto	
2	9262	1	2	1	2	1	167	1F4630410	0	0	01B	2		4 La RÂ©ma	
3	9474	1	2	1	2	1	167	0	0	0	01B	2		40 La RÂ©ma	
4	7469	1	2	1	1	1	141	0	0	0	0			30 L'Orge	
5	9280	1	2	1	6	1	24	1F4630410	0	0	0			4 Boelle des	
6	9473	1	2	1	2	1	167	1F4630410	0	0	01B	2		4 La RÂ©ma	
7	9116	1	2	1	6	1	1	0	0	0	0			40	
8	9119	1	3	1	7	1	1	1	0	0	0			7	
9	9121	1	2	1	6	1	1	0	0	0	0			40	
10	9125	1	2	1	3	1	663	1F4634000	0	0	0			4 La Charme	
11	9128	1	2	1	6	1	24	0	0	0	0			40 Boelle des	
12	9141	1	2	1	3	1	1	1	0	0	0			4	
13	9150	1	2	1	6	1	25	0	0	0	0			40 La Grande	
14	9113	1	2	1	2	1	167	0	0	0	0			40 La RÂ©ma	

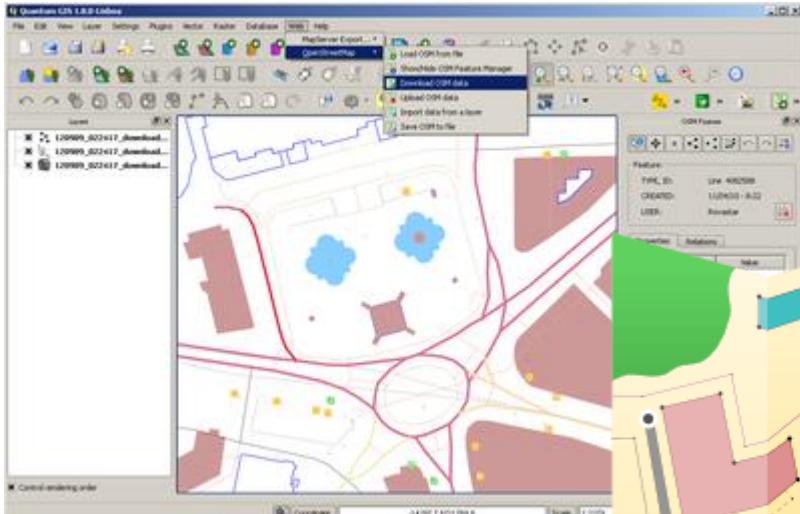
→ Rentrer progressivement dans la seconde phase de l'open data  
(standardisation et harmonisation des données)



# OpenStreetMap



## Enseignement

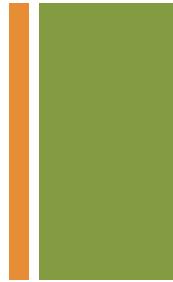


```
s been generated by the overpass-turbo wizard.  
Original search was:  
runnen"  
  
ript output="json" timeout="25">  
gather results -->  
>  
- query part for: "Trinkbrunnen" -->  
every type="node">  
has-kv k="amenity" v="drinking_water"/>  
bbox-query {{bbox}}/>  
query>  
</Union>  
<!-- print results -->  
<print mode="body"/>  
<recurse type="down"/>  
<print mode="skeleton" order="quadtile"/>  
</osm-script>  
  
{style:  
node[amenity=drinking_water] {  
icon-image: url("icons/maki/water-24.png");  
icon-width: 24;  
}  
}
```





# OpenStreetMap



## Apprendre OSM

- Récupérer des données (requêtes)
- Une donnée non similaires aux données classiques
- Recul des étudiants sur la donnée OSM
- Apprendre à contribuer

### Structure technique

Les données OSM sont structurées en éléments :

- Noeud (node) :  
Point géolocalisé (indépendant ou non)
- Chemin (way) :  
Interconnexion entre noeuds (fermés ou ouverts)
- Relation (relation) :  
Ensemble logique d'éléments géographiquement liés

Présentation • Fonctionnement   Usages   Prospective

MASTER 2 SIGAT | 2015 - 2016

10

### Modèle attributaire

Les attributs des données OSM sont organisés en "tags" :

- Composante sémantique des éléments géographiques
- Attribut : clé=valeur (key=value)
- Exemples d'ensembles clé=valeur :
  - highway=residential
  - oneway=yes
  - maxspeed=90
  - building=residential
  - amenity=college
- La liste n'est pas exhaustive, chacun peut créer de nouveaux tags
- Référentiel des tags à retrouver ici :  
[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Map\\_Features](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Map_Features)

Présentation • Fonctionnement   Usages   Prospective

MASTER 2 SIGAT | 2015 - 2016



# OpenStreetMap



## Implication dans la communauté OSM

Master SIGAT @E\_Sigat · Mar 24

#cartopartie #indoor organisée aujourd'hui afin de cartographier le campus de @UnivRennes\_2 sur @openstreetmap !

OpenLevelUp

Voyez l'intérieur des bâtiments avec OpenLevelUp! [Comment ?](#)

Voir les objets inter-étages  
 Voir uniquement les bâtiments  
 Voir les photos  
 Voir les objets sans style  
 Voir les notes OpenStreetMap  
 Voir les objets sans niveau défini

OSM.org | Éditer | À propos  
Lien court | QR Code | ★ | 🔍  
Soutenez OpenLevelUp  
© Adrien PAVIE 2015

CartONG @assocCartONG · May 5

Le mois de mai s'annonce chargé! A bientôt pour un mapathon [@TheMissingMaps](#) près de chez vous!

Missing Maps Rennes - Lancement

17 May | Université de Rennes 2, Rennes, France

Tuesday, 19:00-22:00

SIGN UP



# Ateliers



## Rennes Métropole & L'Open Data

La capitale bretonne s'est distinguée dès 2010 comme la première collectivité à mettre en ligne un catalogue de données ouvertes «Rennes Métropole en accès libre» et un concours éponyme. Aujourd'hui, on compte plus de 151 jeux de données accessibles concernant de multiples thématiques. Toutefois, les données non utilisées ne servent à rien et restent muettes !



Le budget



Les déchets



Benchmarking

NORMALISATION  
DES DONNÉES

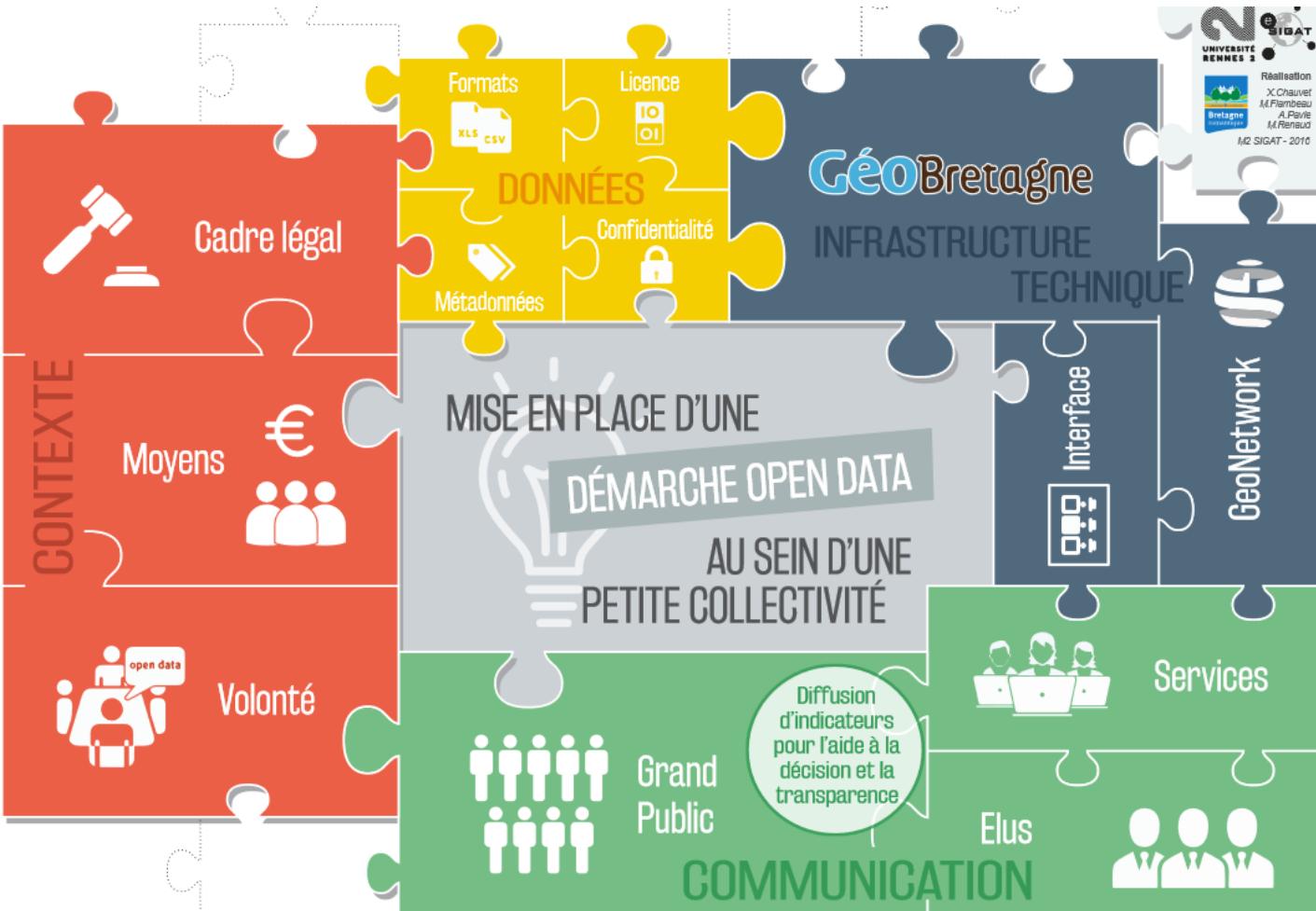


Données géographiques

DES EXEMPLES DE  
VALORISATION



# Ateliers





# Ateliers

## ACCESSIBILITÉ DU CAMPUS VILLEJEAN



### Accessibilité des cheminement selon les situations de handicap ?

Déterminer les anomalies gênant les déplacements, aider à la planification des aménagements à réaliser, et proposer un plan d'accessibilité du campus à moyen terme.

### Résultats

#### Référentiel

Description simplifiée des intérieurs, en open data



#### Atlas

Ensemble des anomalies localisées, régénérable

#### Plans

Chemins accessibles et à aménager



### Création du référentiel

À partir des plans AutoCAD des bâtiments, constituer un référentiel simplifié des intérieurs. Il sert à la localisation des anomalies et de fond de plan pour les cartes.



### Plan d'accessibilité

Basé sur le travail amont, le plan d'accessibilité est basé sur de nombreux calculs d'itinéraires entre les entrées du campus et les bâtiments.

Les parcours sont déterminés en parallèle pour les situations de handicap moteur et visuel.



OpenStreetMap  
Le référentiel est disponible sur OpenStreetMap, le projet de cartographie collaboratif. Il pourra servir à la création d'applications de navigation pour les étudiants.



### Anomalies

Elles décrivent les problèmes d'accessibilité sur le campus. À la base sous forme de tableau, les anomalies sont localisées sur le référentiel. Un suivi temporel est possible, et la création de cartes simplifiée.



### Enrichissement du référentiel

En parallèle, le référentiel est enrichi grâce à des relevés terrains et une cartopartie. Cela permet d'obtenir un niveau de qualification élevé sur les cheminements.



Commanditaire :  
Direction des Ressources Immobilières de Rennes 2

Réalisation :  
A. de REAIRE/PAPE, H. BOYER,  
X. CHAUDET, L. GENTIL, A. PRIME (MO SIGAT - 2016)



# Ateliers

## LE DEVELOPPEMENT D'UNE FRANCHISE À L'AIDE DE DONNÉES OUVERTES

### ACCORD

La demande formalisée à l'aide d'une note de cadrage, le projet a pu démarrer fin Janvier.



### DIAGNOSTIC

Ce diagnostic de la franchise a permis de mieux comprendre le

ALORS QUE CHAQUE ANNÉE, Mc DONALD'S OUVRE PLUSIEURS DIZAINES DE RESTAURANTS EN FRANCE, LE CENTRE-VILLE DE RENNES NE SEMBLE PAS ENCORE CONCERNÉ.

C'EST À PARTIR DE CE CONSTAT ET SOUS L'IMPULSION DE SERVIMAP (FRANCHISE DE 20 RESTAURANTS EN ILLE-ET-VILAINE) QU'ONT ÉTÉ RÉALISÉ UN DIAGNOSTIC PUIS UNE ANALYSE, AFIN DE DÉTERMINER DES ZONES OPTIMALES (ET DES BÂTIMENTS) POUR L'IMPLANTATION DE DEUX CONCEPTS À RENNES : LE Mc ORIGINALS ET LE Mc CAFÉ.

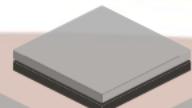
### ANALYSE

La franchise souhaite implanter un Originals by McDonald's et un Mc Café dans le centre de Rennes, dans des espaces piétonniers à forte fréquentation !



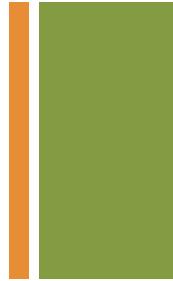
### OPEN DATA

L'ouverture des données nous permet de proposer de nouvelles analyses à une franchise qui n'utilise pas ces sources (géographiques) !





# Que retenir ?



→ Evolution des enseignements en géomatique

Place grandissante du libre et des données ouvertes

- Une palette de solutions libres toujours plus étoffée
- Mais nécessité de former aux solutions propriétaires

Former oui mais QUI et à QUOI ???

- Diversification des publics (praticiens, utilisateurs,...)
- On ne peut former à toutes les solutions, faire des choix
- Tout va très vite (facteur humain au cœur)
- Former aux bonne pratiques ;)
  - Sémiologie, attributions, standards, hybridation des sources de données, formalisme, métadonnées, méthodologie, prise de recul,....



UNIVERSITÉ  
RENNES 2



# Merci de votre attention



[Boris.mericskay@uhb.fr](mailto:Boris.mericskay@uhb.fr)



Academia.edu  
share research

<http://univ-rennes2.academia.edu/BorisMericskay>