

NAVENNEC Gabriel, TOURNIER Matteo, DIENG Ibrahima, FIRSOVA Oksana, YIN Ruhoan,  
ZAMPIERI Marion, ROUABAH Chemseddine, Gibello Adrien, CHHUN Benjamin

---

# Cahier des charges

*Cahier des Prestations Topographiques pour l'Inventaire Urbain de l'IUGA et les Alentours*

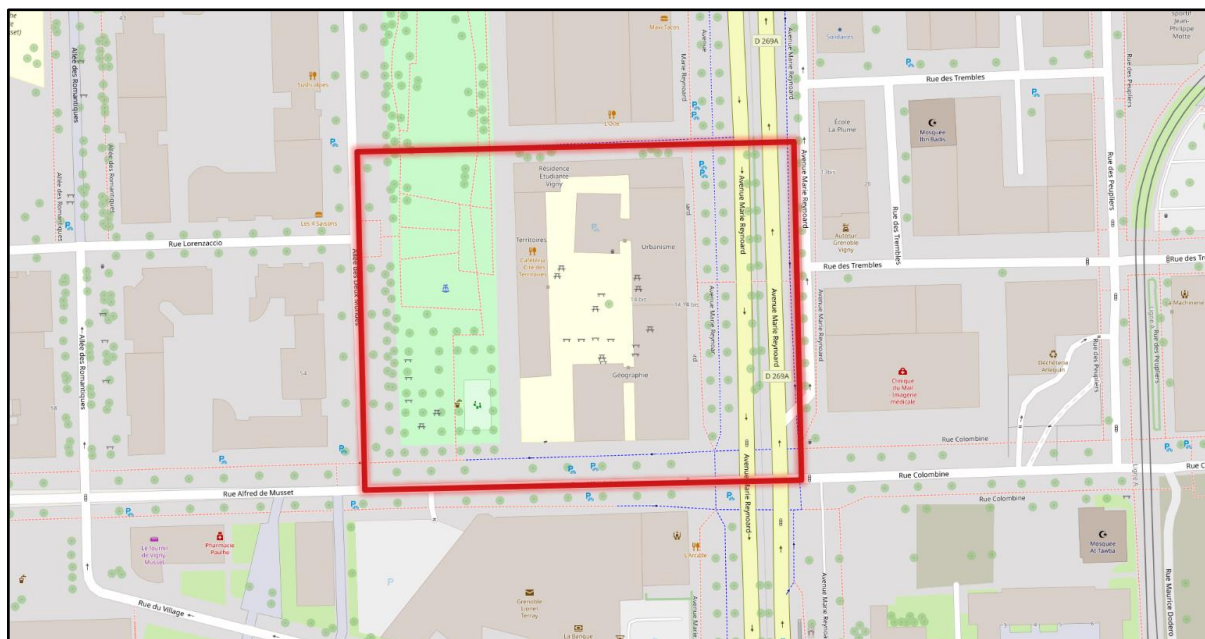
## Table des matières

<b>Périmètre d'étude :</b>	<b>0</b>
<b>Thématique :</b>	<b>1</b>
<b>Mode de restitutions :</b>	<b>1</b>
<b>Contrôle :</b>	<b>1</b>
<b>Contexte réglementaire :</b>	<b>1</b>
<b>Contenu des plans :</b>	<b>2</b>
<b>Organisation des objets dans le SIG :</b>	<b>2</b>
<b>Recommandations pour la saisie géométrique :</b>	<b>3</b>

## Périmètre d'étude :

→ On s'intéresse aux alentours de l'IUGA (avec un morceau de l'avenue Marie Reynoard).

Echelle : 1/1000



## Thématique :

Ce cahier des charges définit les spécifications techniques et qualitatives pour un inventaire urbain de l'avenue Marie Reynoard et du site de l'Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine.

### Mode de restitutions :

- **Géopackage**
- **projection EPSG 3945**

### Contrôle :

Tolérance : 0.25m

## Contexte réglementaire :

*Le Système National de référencement et projections associées :*

L'ensemble du levé et des éléments associés doivent être géoréférencés en projection Conique Conforme. Le Décret n° 2006-272 du 3 mars 2006 modifiant le décret no 2000-1276 du 26 décembre 2000 impose l'utilisation du système national de référence RGF93 et la projection associée conique conforme : CC45 pour l'avenue Marie-Reynoard à 38100, Grenoble.

*La réglementation sur le levé de précision et le réseau de nivellement général :*

Les points doivent être connus en planimétrie (x, y) et altimétrie(z)

Le levé doit être effectué en précision centimétrique. Le relevé des altitudes Z sera rattaché au réseau de nivellement général (NGF) IGN 1969.

## Contenu des plans :

- ❖ **Accès** : entrée de bâtiment, portail, chemin privé
- ❖ **Bâtiment** : habitat, locaux professionnel, locaux universitaire
- ❖ **Voirie** : routes, piste cyclable, voie piétonne, parking
- ❖ **Électricité** : candélabre, coffret, plaque
- ❖ **Espace vert** : sol végétalisé, par terre fleurie, sol en gravier
- ❖ **Infrastructure réseau** : plaque, avaloir, bouche à clé, borne incendie
- ❖ **Jeux pour enfant** : Aire de jeux
- ❖ **Mobilier urbain** : candélabre, poubelle, banc, arceaux, abri-bus, poteau, feu de signalisation, table
- ❖ **Mur et clôture** : clôture, grillage, mur
- ❖ **Passage piéton** : passage clouté, marquage au sol
- ❖ **Végétation** : arbre, arbuste

## Organisation des objets dans le SIG :

Couches	Définition	Géométrie	Type d'objets
Voirie	Ensemble des voies de circulation et de leurs dépendances	surfactive	routes, piste cyclable, voie piétonne, parking
Infrastructure réseau	Tout élément liée à l'activité ou entretien des réseau	ponctuelle	plaque, avaloir, coffret électrique, bouche à clé, borne incendie
Bâtiment	Construction immobilière	surfactive	habitat, locaux professionnel, locaux universitaire
Accès	Point d'accès relatif à un bâtiment	ponctuelle	entrée de bâtiment, portail, chemin privé
Mobilier urbain	Tous les objets délimités au sols et qui sont installés dans l'espace	ponctuelle	candélabre, poubelle, banc, arceaux, abri-bus, poteau, feu de

	public d'une ville pour répondre aux besoins des usagers.		signalisation, table
Végétation	l'ensemble des plantes arboré (+ de 10 m), arbustive (de 1 à 10 m).	ponctuelle	arbre, arbuste
Mur et clôture	Tout ce qui sépare ou délimite deux espaces	linéaire	clôture, grillage, mur
Espace vert	Tout espace d'agrément végétalisé	surfactive	sol végétalisé, par terre fleurie, sol en gravier
Passage piéton	Partie de la route, aménagée afin de permettre aux piétons de circuler en sécurité	surfactive	passage clouté, marquage au sol
Jeux pour enfant	Espace dans lequel sont installés, de manière permanente, un ou plusieurs équipements permettant à des enfants de moins de 14 ans de jouer dans un cadre collectif	surfactive	Aire de jeux

## Recommandations pour la saisie géométrique :

### 1. Saisie des voiries:

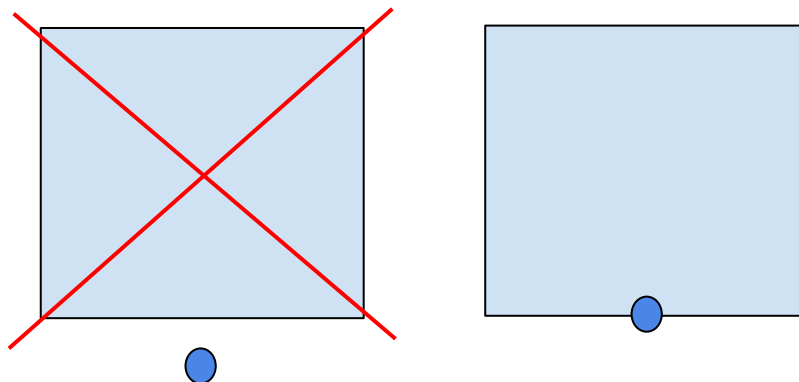
- Deux polygones de la même couche ne doivent pas se superposer
- Il ne doit pas y avoir d'auto intersection
- Il ne doit pas y avoir d'auto superposition (une ligne ne peut pas se superposer sur elle même)
- Le contour d'un objet est un polygone obligatoirement fermé ou plusieurs polygones obligatoirement fermés
- Les polygones ne présentent pas d'arcs pendants
- Les contours des objets à numériser doivent, quand c'est possible, suivre des voies ou des contours d'objets existants.
- Une entité ne doit pas avoir de doublon

### 2. Saisie des infrastructures réseaux:

- Les infrastructures réseau doivent intersecter des éléments de voirie ou d'espace vert

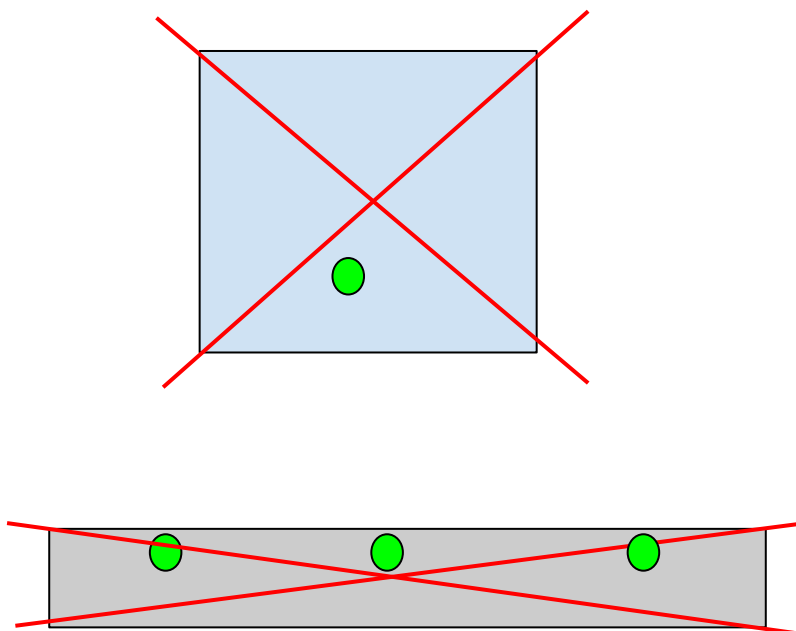
### 3. Saisie des accès:

- Le point d'accès au bâtiment doit être lié à la géométrie polygonale du bâtiment et non séparé
- Respect des bâtiments : un point d'accès doit être rattaché à un bâtiment existant et ne pas être isolé.



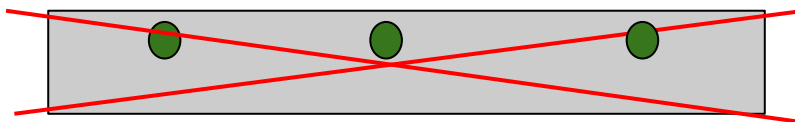
### 4. Saisie des mobilier urbain:

- Le mobilier urbain doit intersecter une entité de voirie autre que routière ou d'espace vert et ne peut pas être contenu dans une entité bâtiment ou une voirie routière.
- Il ne doit pas avoir d'objet ponctuel sur la voirie routière et les bâtiments



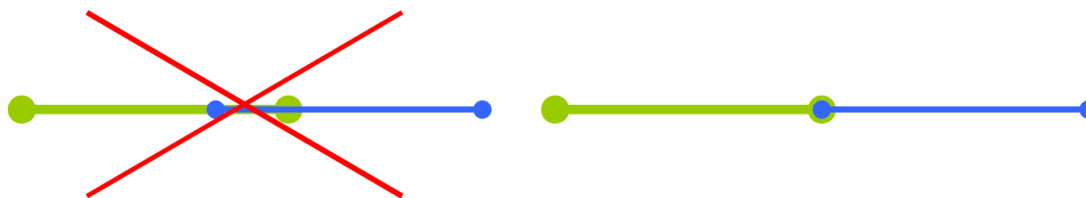
## 5. Saisie des végétation :

- Un figuré ponctuel (type arbre) doit obligatoirement se trouver sur un figuré surfacique d'espace vert.
- Les arbres doivent respecter une distance d'au moins 1 mètre entre eux.



## 6 Saisie des murs et clôtures:

- Les clôtures rattachées à une même entité doivent toujours être accrochées entre elles lors de la saisie.
- Chaque segment de ligne est représentée par un noeud de départ et un noeud d'arrivée
- Il ne doit pas y avoir d'auto superposition (une ligne ne peut pas se superposer sur elle même)



## 7 - Espace vert

- Il ne doit pas y avoir d'auto intersection
- Il ne doit pas y avoir d'auto superposition (une ligne ne peut pas se superposer sur elle même)
- Le contour d'un objet est un polygone obligatoirement fermé ou plusieurs polygones obligatoirement fermés
- Les polygones ne présentent pas d'arcs pendants
- Les contours des objets à numériser doivent, quand c'est possible, suivre des voies ou des contours d'objets existants.
- Pas d'objet avec une géométrie identique au même endroit
- Deux polygones de la même couche ne doivent pas se superposer

- Ne doit pas avoir de doublons
- Ne doit pas avoir de géométrie invalide

#### 8 - Saisie des passages piétons

- Il ne doit pas y avoir d'auto intersection
- Il ne doit pas y avoir d'auto superposition (une ligne ne peut pas se superposer sur elle même)
- Le contour d'un objet est un polygone obligatoirement fermé ou plusieurs polygones obligatoirement fermés
- Les polygones ne présentent pas d'arcs pendants
- Les contours des objets à numériser doivent, quand c'est possible, suivre des voies ou des contours d'objets existants.
- Une entité ne doit pas avoir de doublon
- Pas d'objet avec une géométrie identique au même endroit
- deux polygones de la même couche ne doivent pas se superposer
- Les passages piétons doivent intersecter et être contenus dans une entité de voirie routière et/ou de piste cyclable. Au moins deux côtés doivent être jointifs avec une entité de voirie.

#### 9 - Jeux pour enfant

- Doit se superposer à un espace vert

ANNEXE 1 - *plan de l'IUGA attendu*

