



RÉPUBLIQUE ET CANTON DE NEUCHÂTEL

DÉPARTEMENT DU DÉVELOPPEMENT
TERRITORIAL ET DE L'ENVIRONNEMENT

SERVICE DE LA GÉOMATIQUE ET
DU REGISTRE FONCIER

VirtualCity

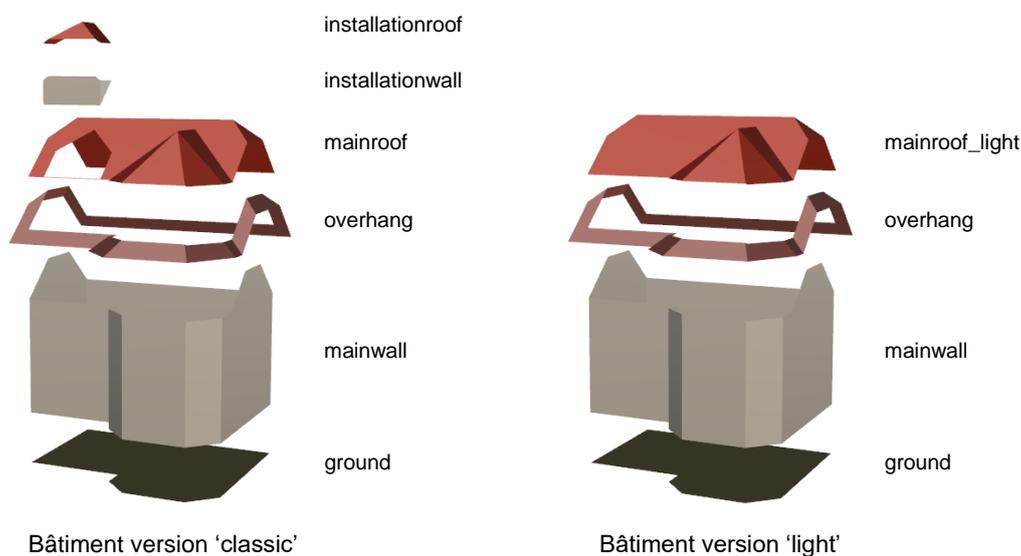
MODELE 3D DU TERRITOIRE DU CANTON DE NEUCHÂTEL

Echantillon de géodonnées 3D

Descriptif des données

1 Bâtiments

Les bâtiments 3D comprennent les bâtiments, les bâtiments souterrains et les couverts (au sens de la mensuration officielle). Les bâtiments existent selon deux versions : une 'classic' et une 'light' (sans superstructures). Les bâtiments et bâtiments souterrains se présentent sous la forme de différentes couches (voir ci-dessous).



1.1 Liste des couches

N°	Couches	Contenu	Formats concernés
B1	ground	Empreintes cadastrales des bâtiments hors-sol issues de la mensuration officielle et fixées en altitude.	Tous
B2	mainwall	Façades principales des bâtiments hors-sol.	Tous
B3	mainroof	Toiture principale de la version classique des bâtiments hors-sol : pans de toit sans avant-toit et troués par les superstructures.	Tous
B4	mainroof_light	Toiture principale de la version légère des bâtiments hors-sol : pans de toit sans avant-toit et non troués par les superstructures.	Tous
B5	overhang	Avant-toits des bâtiments hors-sol.	Tous
B6	installationwall	Façades des superstructures.	Tous
B7	installationroof	Toits des superstructures.	Tous
B8	bat_classic_groupe	Ensemble des géométries formant la version classique des bâtiments (avec superstructures). Cela correspond au regroupement des couches ground + mainwall + mainroof + overhang + installationwall + installationroof.	Tous sauf CityGML
B9	bat_light_groupe	Ensemble des géométries formant la version légère des bâtiments (sans superstructures). Cela correspond au regroupement des couches ground + mainwall + mainroof_light + overhang.	Tous sauf CityGML

S1	sout_ground	Empreintes cadastrales des bâtiments souterrains issues de la mensuration officielle fixées en altitude.	Tous
S2	sout_mainwall	Façades principales des bâtiments souterrains.	Tous
S3	sout_mainroof	Toiture principale des bâtiments souterrains : pans de toit sans avant-toit.	Tous
S4	sout_overhang	Avant-toits des bâtiments souterrains.	Tous
S5	sout_groupe	Ensemble des géométries formant les bâtiments souterrains. Cela correspond au groupement des couches sout_ground + sout_mainwall + sout_mainroof + sout_overhang.	Tous sauf CityGML
C1	couv_mainroof	Toiture des couverts.	Tous sauf CityGML

Remarques

1. Dans la numérotation des couches, les lettres B, S et C ont été choisies respectivement pour « bâtiment », « souterrain » et « couvert ».
2. Les superstructures sont les structures du toit non situées en bordure de toiture et ayant une surface de 1 à 10 m².
3. Il n'y a pas de superstructures sur les couverts ni sur les souterrains.
4. Les couverts sont représentés uniquement par des toits flottants, sans empreinte ni façades.
5. Pour le format 3ds, une translation (-2'520'000,-1'185'000) est appliquée aux objets pour adopter un système local (les coordonnées nationales posent des problèmes d'affichage).

1.2 Attributs

Pour les formats dwg, dxf, shp, citygml et pdf3d, les attributs suivants sont disponibles.

Attribut	Contenu de l'attribut	Couches concernées
buildingid	Identifiant du bâtiment / bâtiment souterrain	Toutes sauf C1
couvid	Identifiant du couvert	C1
numcom	N° de cadastre	B1, B8, B9, S1, S5, C1
numele	N° de bâtiment / bâtiment souterrain au sein du cadastre	B1, B8, B9, S1, S5
ssaisie	Secteur de saisie	B1, B8, B9, S1, S5, C1
sgestion	Secteur de gestion	B1, B8, B9, S1, S5, C1
date_maj	Date de la dernière mise à jour effectuée	B1, B8, B9, S1, S5, C1
totroofarea_m2	Surface totale de la toiture du bâtiment / bâtiment souterrain en m ²	B1, B8, B9, S1, S5
totwallarea_m2	Surface totale des façades du bâtiment / bâtiment souterrain en m ²	B1, B8, B9, S1, S5
modelvolume_m3	Volume total du bâtiment / bâtiment souterrain en m ³	B1, B8, B9, S1, S5
area_m2	Aire de l'objet considéré en m ²	B2 à B8, S2 à S4
orientation_deg	Orientation (azimut) de l'objet considéré en degrés	B2 à B8, S2 à S4
slope_deg	Pente de l'objet considéré en degrés	B2 à B8, S2 à S4

2 Lidar et produits dérivés

2.1 Points bruts

Les points bruts sont les données directement issues d'un vol Lidar. Ici, ces données ont passé l'étape de la classification qui permet de répartir les points dans différentes catégories telles que : sol, végétation basse, moyenne et haute, bâtiment, route, etc.

Le SGRF dispose de deux jeux de données de ce type : le premier issu du vol Lidar 2016 et le second issu du vol lidar 2018-2019.

Dans l'échantillon, trois jeux de points sont fournis : le premier contient toutes les classes, le second seulement les keypoints et le dernier la végétation moyenne et haute.

2.2 MNT

Le MNT est un Modèle Numérique de Terrain généré à partir de points Lidar appelés keypoints. Les keypoints sont les points caractéristiques du terrain et sont extraits de la classe « Sol » des points bruts lidar.

3 Socle 3D

On appelle « socle 3D » la combinaison des trois couches d'information principales que sont le MNT, les bâtiments et la végétation.