

Tutoriel de modélisation 3D

Théo

January 17, 2020

Importation des données et mise en place du projet

Pour importer nos données, nous avons créé un script afin de faciliter ce dernier. Il vous suffit d'aller dans "traitement", "boîte à outils", cliquer sur l'icône python et "ouvrir un script existant..". Vous allez sélectionner le fichier "Automation imports.py" puis l'exécuter, suivre les instructions et préciser le chemin de votre dossier de travail. Il faut alors faire un zoom sur la zone voulue, pour cela il vous suffit de faire cliquer droit sur le fichier .DFX puis cliquer sur "zoom to layer". Suite à ça vous allez devoir enregistrer vos modifications et le fermer afin d'éviter tout plantage du logiciel.

Modification des propriétés(optionnel)

Dans un premier temps nous allons sélectionner le projet contenant les différentes ressources de la carte à modéliser. On voit apparaître une colonne sur la gauche de l'écran qui est composée de "explorateur" et de "Couches". Celle qui nous intéresse est "Couches", elle contient les différents éléments qui vont apparaître dans la modélisation. On doit modifier les paramètres de chaque objet, pour cela nous devons faire un clic droit puis sélectionner "Propriétés...".

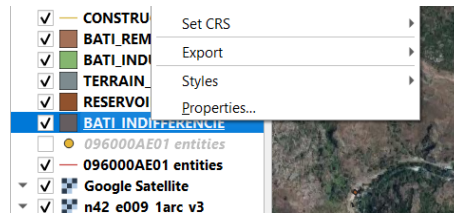


Figure 1: barre properties

Une fois fait une fenêtre apparait, il faut sélectionner l'onglet "Vue 3D" contenant les parametres suivants (voir figure 2)

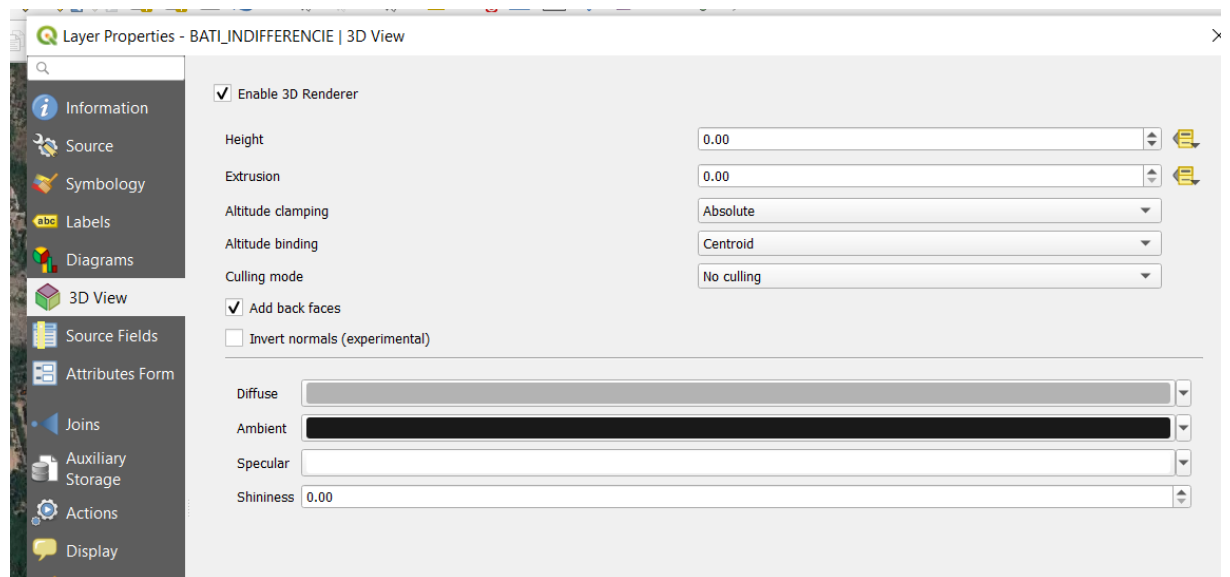


Figure 2: fenetre des propriété layer

Il faut cliquer sur l'icone à droite de extrusion et sélectionner assistant. Ce qui va faire afficher une fenetre dans laquelle il faudra selectionner pour la source l'option hauteur et cliquer sur l'icone des flèches pour actualiser les valeurs.

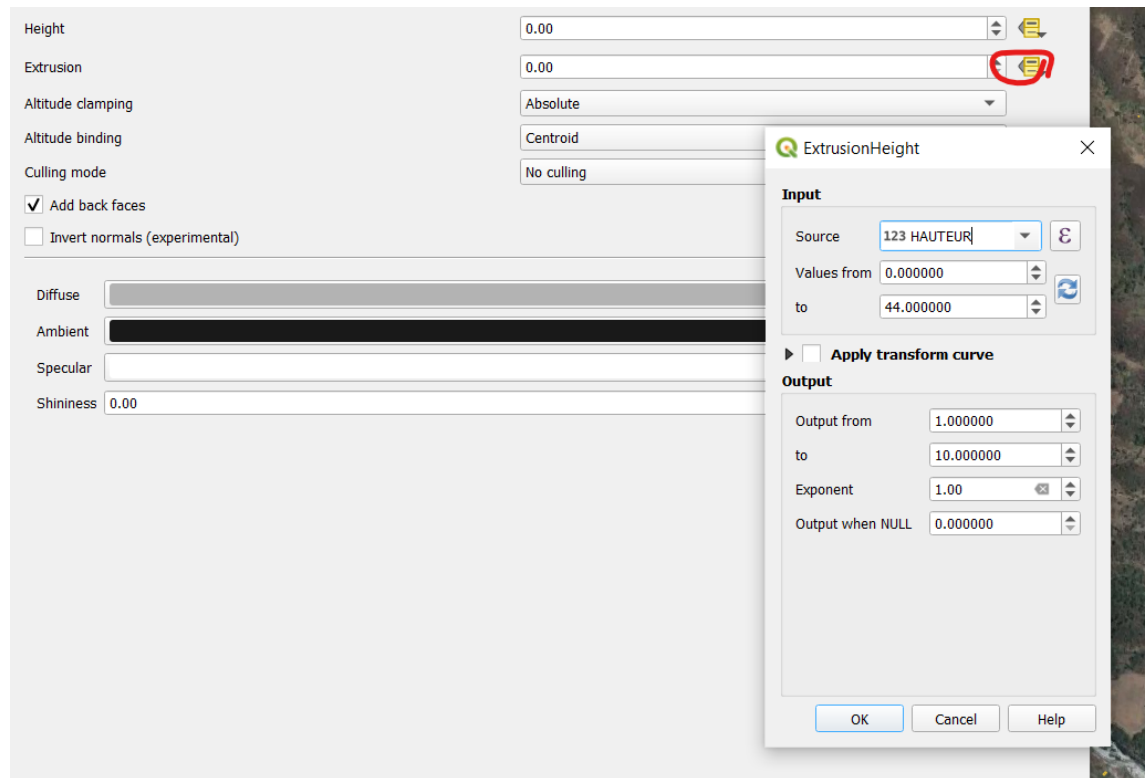


Figure 3: fenetre hauteur extrusion

Il faudra réaliser la même opération pour hauteur a la différence que l'on selectionne Z MIN en source.

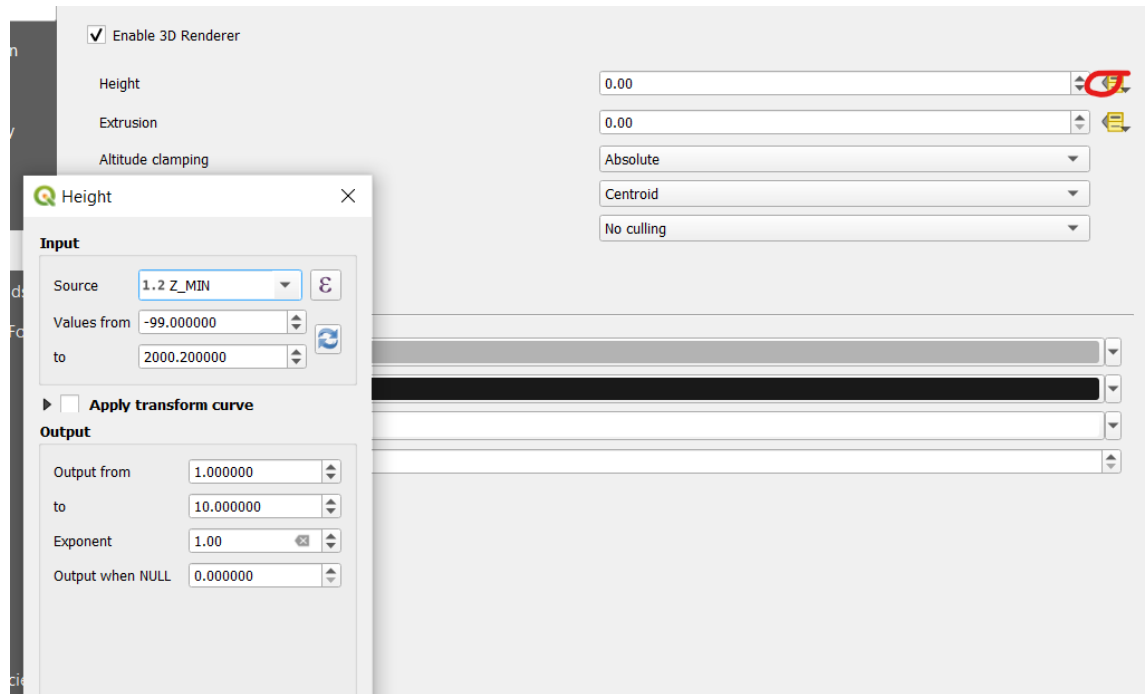


Figure 4: fenetre hauteur

Ces operations doivent être répétée pour chaque élément concernant les les batiments. Il faut ensuite modifier les propriétés des entités, sélectionner l'onglet "Symbologie" et mettre l'Unité à "Mètres à l'échelle"

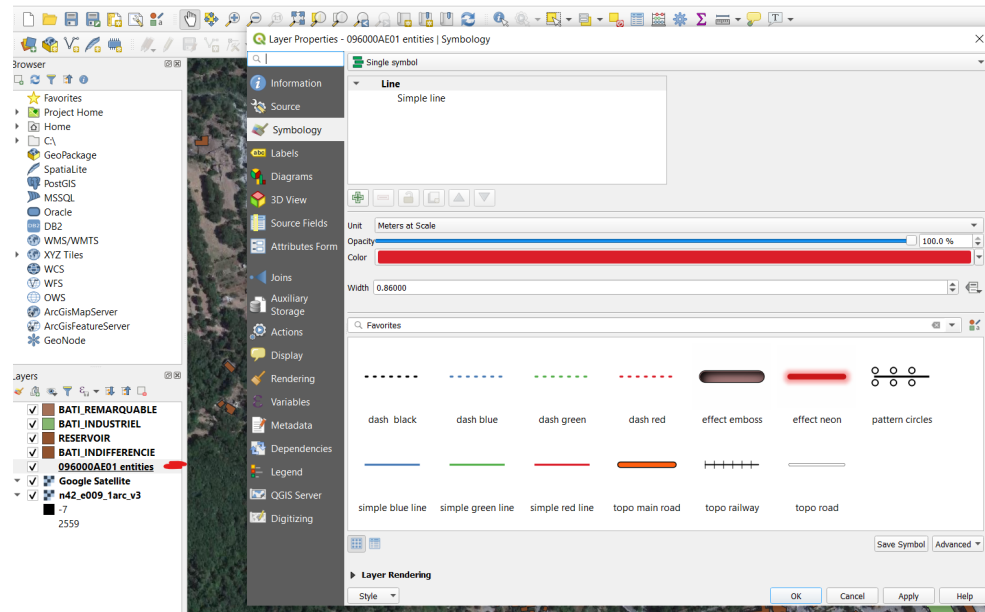


Figure 5: fenetre symbologie

Qgis2threejs

Nous allons avoir besoin d'une nouvelle extension appelé "Qgis2threejs", pour cela nous avons besoin d'aller dans l'onglet "Extension", taper "Qgis2threejs" dans la barre de recherche puis cliquer sur installer.

Une nouvelle icone est apparu dans la barre d'outil, lorsque vous allez cliquer dessus une fenetre va apparaitre. il faudra pour chaque polygone faire un clique droit propriété et modifier :

- object type "extruded"
- Mode "relative to "n42_e009_larc_v3""
- altitude 0
- height "hauteur"

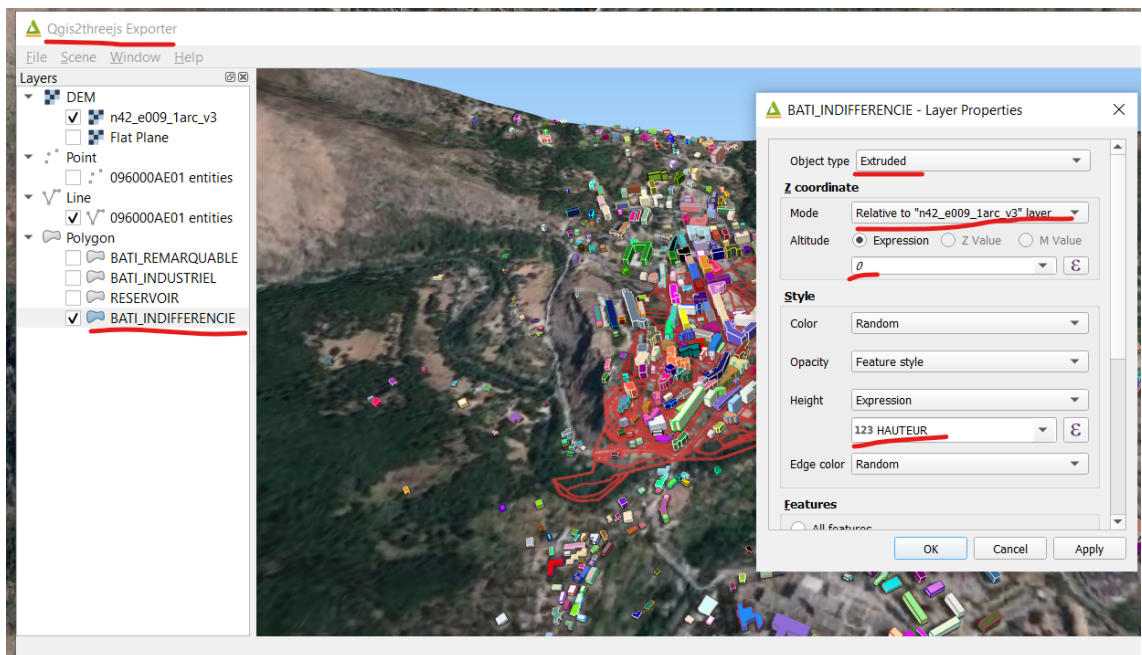


Figure 6: fenetre propriété de Qgis2threejs

Exportation des couches en glTF

Toujours dans Qgis2ThreeJs, il faudra uniquement cocher le heightMap(ici n42 e009 1arc v3) puis aller dans "file", "save as" et sélectionner le format glTF pour récupérer le uniquement le rendu 3D de la carte. Pour le rendu 3D de tous les bâtiments, il faut cocher tous les polygones présent a gauche