

## Maquette numérique 3D/4D

# Générer des socles numériques pour les Grands Projets du Canton de Genève

Groupe mip / Olivier Donzé, Benjamin Dupont-Roy

### Descriptif

Actuellement, le canton de Genève planifie dix «Grands Projets» de développement urbain pour répondre aux besoins de logements des habitants, construire des espaces de qualité, réduire les mouvements pendulaires... Le début de chantier étant agendé dès 2015-2018, le groupe mip a été sollicité pour développer des solutions de représentations du territoire et des projets par l'utilisation des maquettes numériques.



Les SIG (Systèmes d'information géographique) et la 3D sont devenus des outils indispensables pour la visualisation de données et l'élaboration de projets. Dans le but de répondre aux besoins des décideurs, chefs de projets, et parties prenantes, le groupe mip a développé un modèle de données et des routines d'exécution pour générer les socles de base du territoire en trois dimensions et insérer des projets d'urbanisme et de développement.

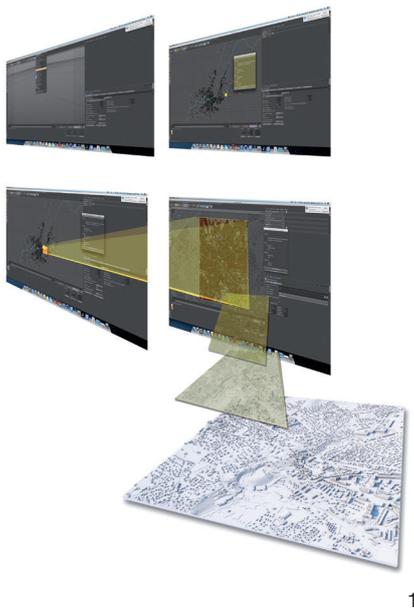
Les solutions développées permettent une mise à jour rapide des projets dans le temps pour assurer un suivi à court, moyen et long terme. Au final, la visualisation des projets dans la maquette numérique du territoire sert tant le projet que les décideurs et les habitants, car plus qu'une simple image, la visualisation numérique devient un outil de communication, de concertation et d'aide à la décision dans le cycle de vie du projet.

Plus d'informations sur les «Grands Projets»:  
<http://ge.ch/amenagement/grands-projets>

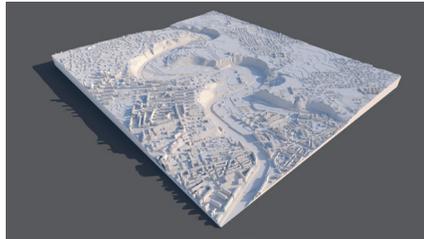
### Points forts

- Répondre aux besoins des décideurs et des mandataires.
- Insertion des projets d'urbanisme dans une maquette numérique du territoire existant.
- Précision et rigueur des données SIG utilisées.
- Rapidité de mise à jour.
- Réel outil de communication et de concertation.
- Impression du modèle 3D via une imprimante 3D.
- Insertion de l'impression 3D dans une maquette physique.

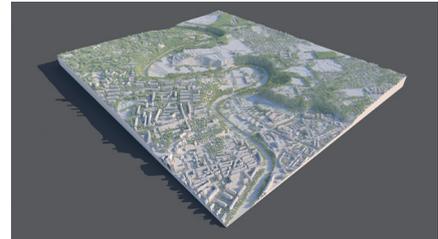
► <http://mip.hesge.ch>



1



2



3



4



5

## Valorisation

### Publications

- Exposition lors de la Quinzaine de l'Urbanisme en septembre 2014
- Utilisation lors de tables rondes pour les Grands Projets
- hepianews 02/2014 sous «Cités numériques»

## Equipement particulier

- Logiciel de modélisation 3D, de SIG, et vectoriel.

### Légendes

- 1 - Processus de fabrication de la maquette numérique via un logiciel 3D (Cinema 4D).
- 2 - Maquette blanche du territoire avec courbes topographiques et bâtiments.
- 3 - Maquette blanche du territoire avec courbes topographiques, bâtiments, arbres et forêts.
- 4 - Maquette du territoire avec orthophoto en texture.
- 5 - Maquette du territoire avec plan guide cantonal en texture.