



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

GISday

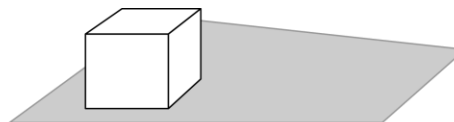
18 novembre 2015

Densification vers l'intérieur et CityEngine : la nouvelle frontière de l'aménagement du territoire

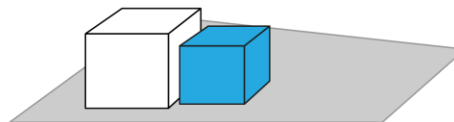
Dr Mariano Bonriposi

La densification vers l'intérieur

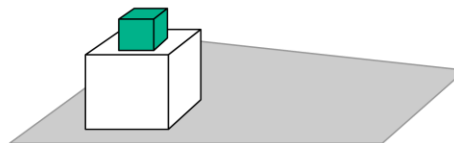
Situation actuelle



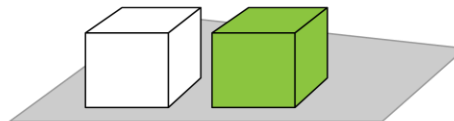
Agrandissement



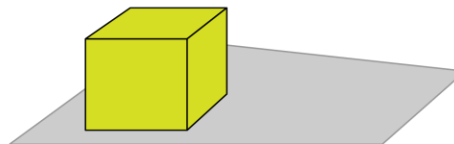
Surélévation



Bâtiment
supplémentaire



Démolition et
nouvelle construction

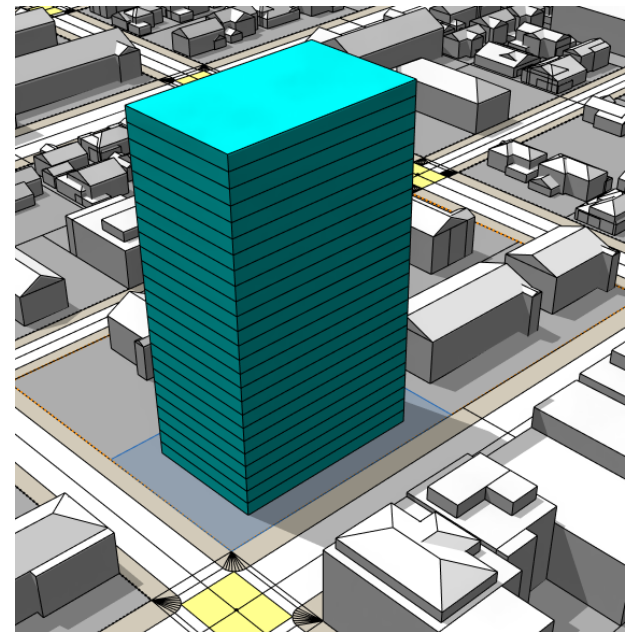
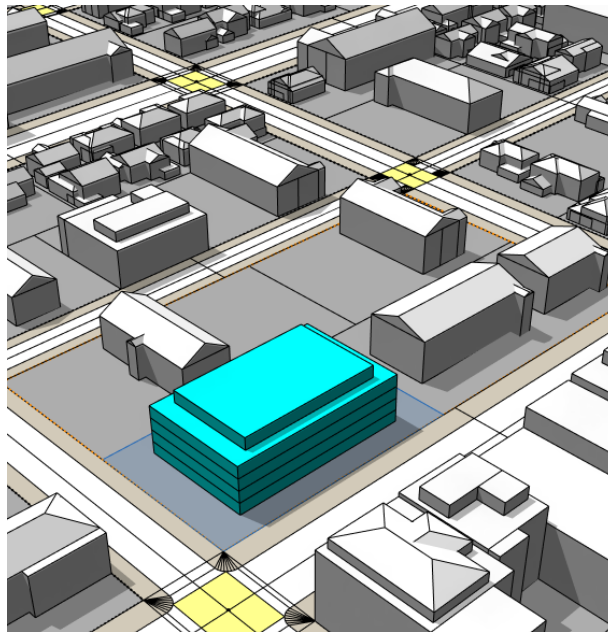
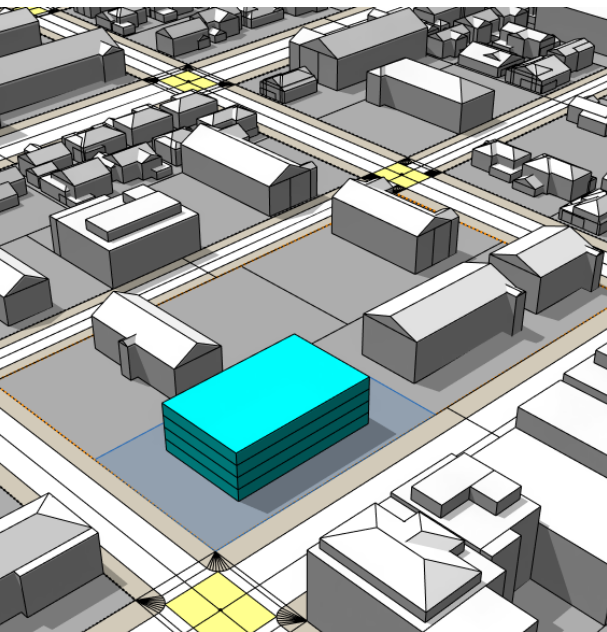


Qu'est-ce que CityEngine?



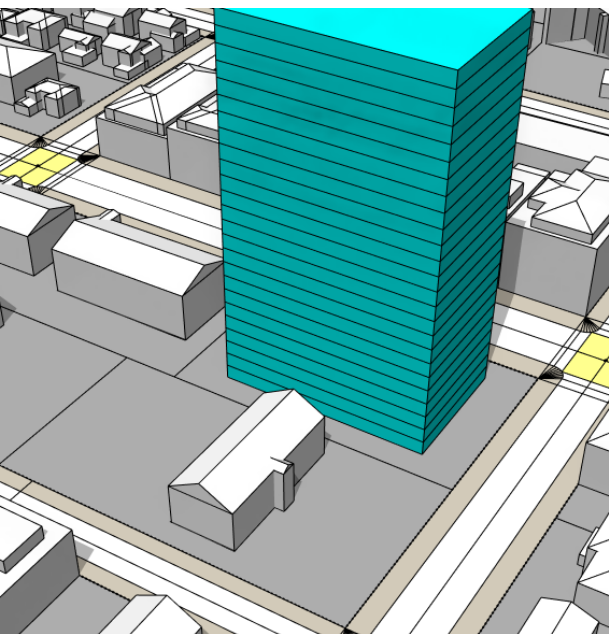
- Programmation procédurale ;
- Webscenes et possibilité de retoucher les données dans des programmes de design 3D comme Maya, Lumen ou Blender ;
- Fonctions géométriques.

Modèles respectant les règles en vigueur

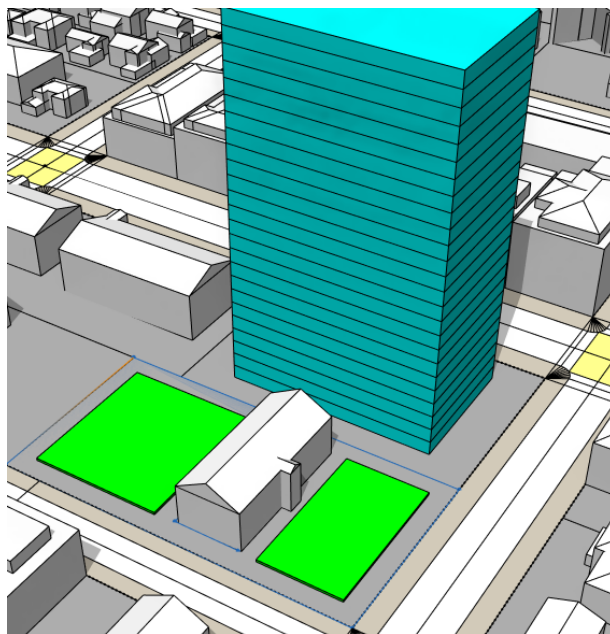


- % de la surface de la parcelle ;
- Somme de la surface des étage ;
- Hauteur maximale.

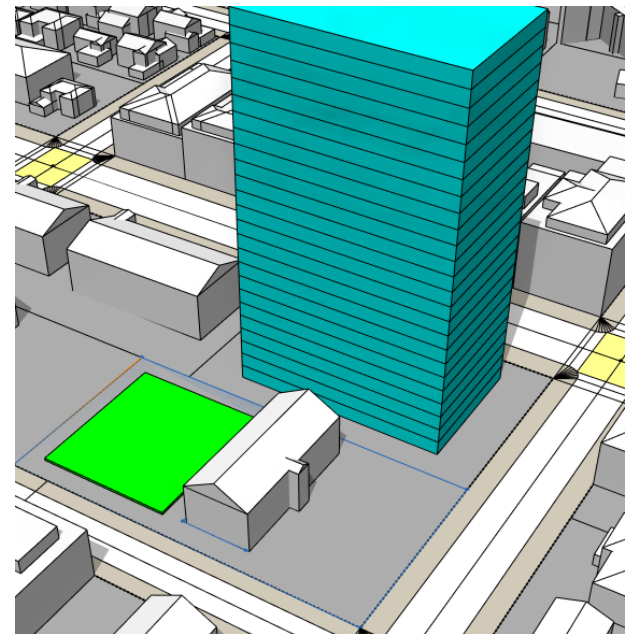
Identification des réserves



- Situation de départ

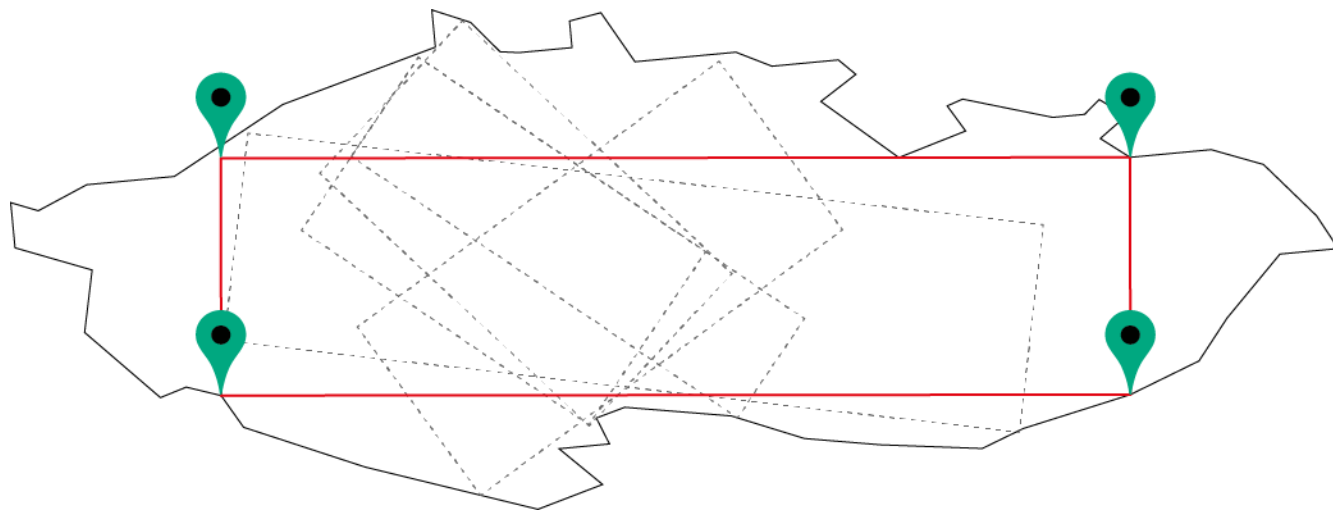


- Réserves (3.5m de distance aux limites)



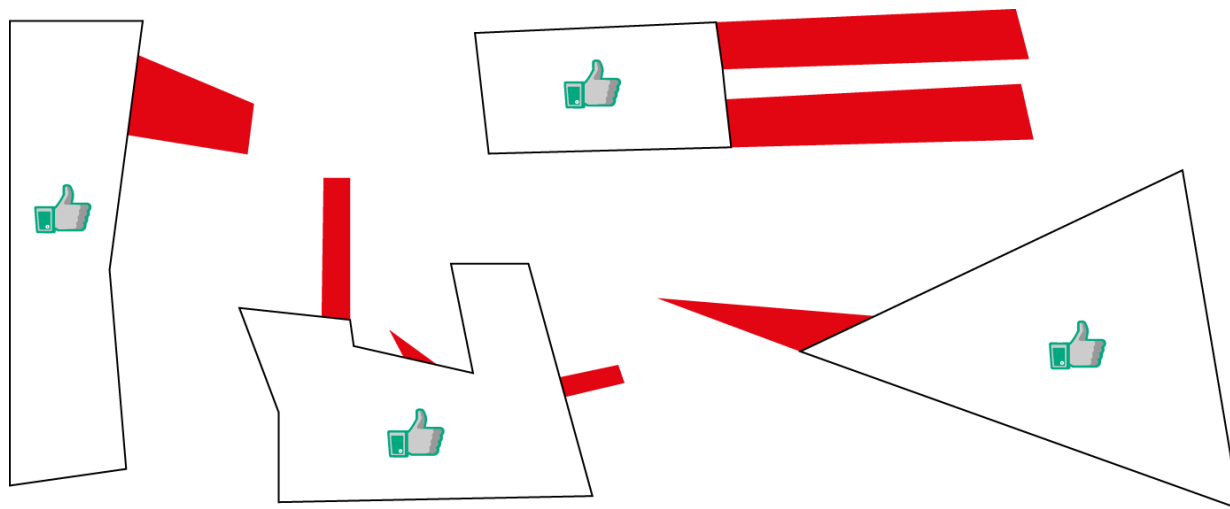
- Réserves (3.5m de distance aux limites)
- Surface $\geq 400 \text{ m}^2$

CityEngine et les fonctions géométriques



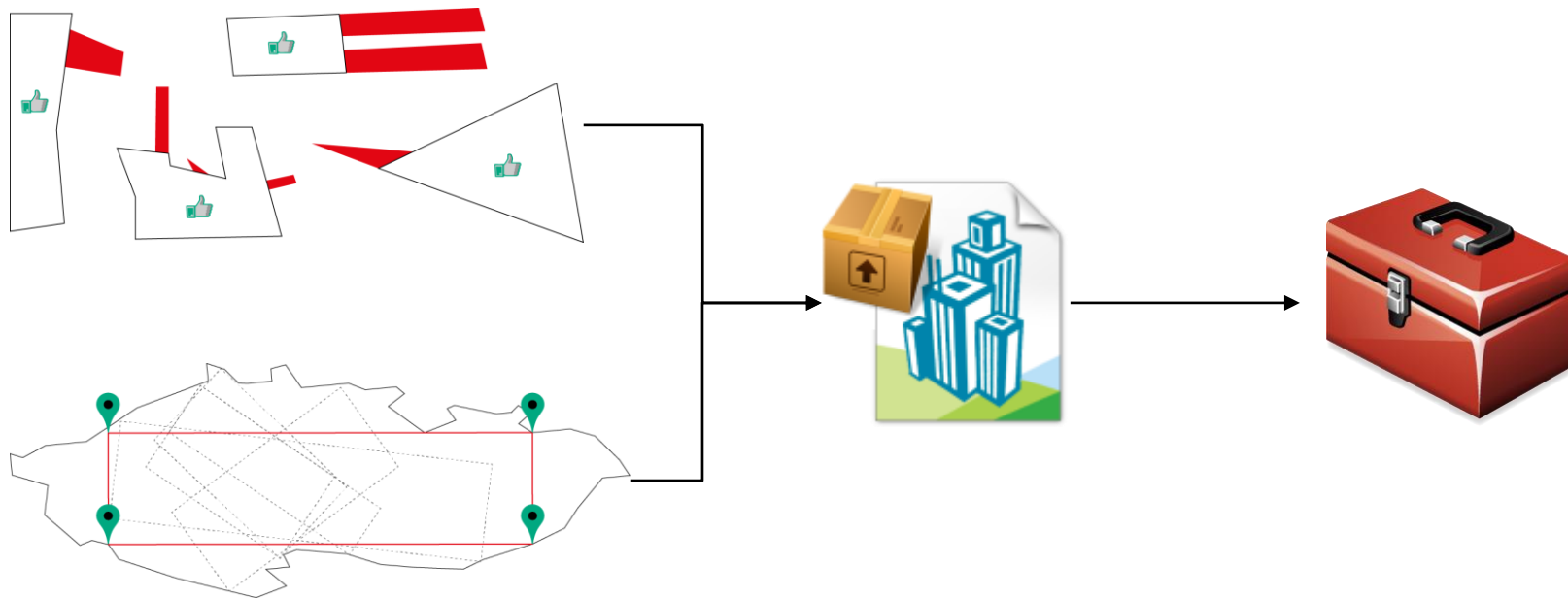
- Inscription d'un rectangle dans un polygone irrégulier

CityEngine et les fonctions géométriques



- Simplification des polygones irréguliers

Utilisation des règles CGA en Model Builder



Applications


Coté du rectangle inscrit :

≥ 12 m

Surface minimale:

≥ 400 m²

 Réserves respectant le cadastre parcellaire

 Réserves entre les parcelles

 Bâtiment existant

