

# "Haute Jo"

## Introduction en haute joaillerie

### Conception/développement CAO

Environnement  
Rhino + Grasshopper

Contexte  
Bureau d'étude CAO + atelier

<<

URL

>>

|          |   |               |
|----------|---|---------------|
| Couleur  | L'un des quatre critères d'évaluation des diamants, connu sous le nom de 4C. La couleur d'un diamant est évaluée sur une échelle allant de D (incolor) à Z (jaune pâle). Les pierres précieuses colorées, comme les rubis, les saphirs et les émeraudes, sont également évaluées en fonction de leur couleur, qui peut grandement influencer leur valeur.                                   | fskorp.com    |
| Couronne | Partie supérieure d'une pierre précieuse taillée, au-dessus de la ceinture. La couronne est conçue pour capter la lumière et la refléter, contribuant ainsi à l'éclat général de la pierre. La taille et le nombre de facettes de la couronne jouent un rôle crucial dans l'apparence finale de la gemme.   | fskorp.com    |
| Couronne | La couronne est la partie supérieure d'un diamant taillé. Elle inclut toutes les facettes situées au dessus du rondiste, y compris la table.  | gemmantia.com |
| Couronne | Bouton, souvent cannelé, actionné entre le pouce et l'index que l'on tire en différentes positions et que l'on tourne, généralement pour effectuer la mise à l'heure ou régler le quantième de la date. Dans les montres mécaniques, la couronne (dite de remontoir) sert également à remonter le mouvement. Voir « Remontoir ».  | patek.com     |
| Coussin  | La taille coussin est une taille fantaisie du diamant. Elle est également très courante dans le rubis ou le saphir. Bien que superbe, cette forme a cependant un inconvénient. Aucun coussin n'a les mêmes dimensions qu'un autre. Il est de ce fait impossible de les monter sur des bijoux en série. Il est nécessaire de créer un bijou sur-mesure afin de réaliser un bijou de qualité. | gemmantia.com |



# "Haute Jo"

## Introduction en haute joaillerie

### Conception/développement CAO

En septembre 2024, j'ai entamé ma première expérience professionnelle dans le domaine de la haute joaillerie, sans bagage initial dans ce secteur. Une immersion complète de six mois a transformé cette opportunité en un défi passionnant : devenir un expert dans un domaine régi par la précision, l'exigence et la proximité avec l'artisanat d'excellence.

J'ai eu la chance de commencer cette aventure en travaillant sur des pièces d'exception conçues par les plus grandes maisons de la place Vendôme (et de Pantin). Bagues, broches, colliers et boucles d'oreilles se sont succédés, m'initiant à un nouveau monde constitué de chatons, de griffes, de pavage, d'échoppes...

Grâce aux échanges avec des concepteurs CAO, des polisseurs, des sertisseurs et des joaillers, j'ai appris et participé aux différentes phases de conception et de réalisation qui font la fierté de ces professionnels. La haute joaillerie est devenu aujourd'hui un secteur de choix pour approfondir mes connaissances et développer de nouveaux outils.

Challenge accepted !

---

# Haute joaillerie

Premiers outils CAO

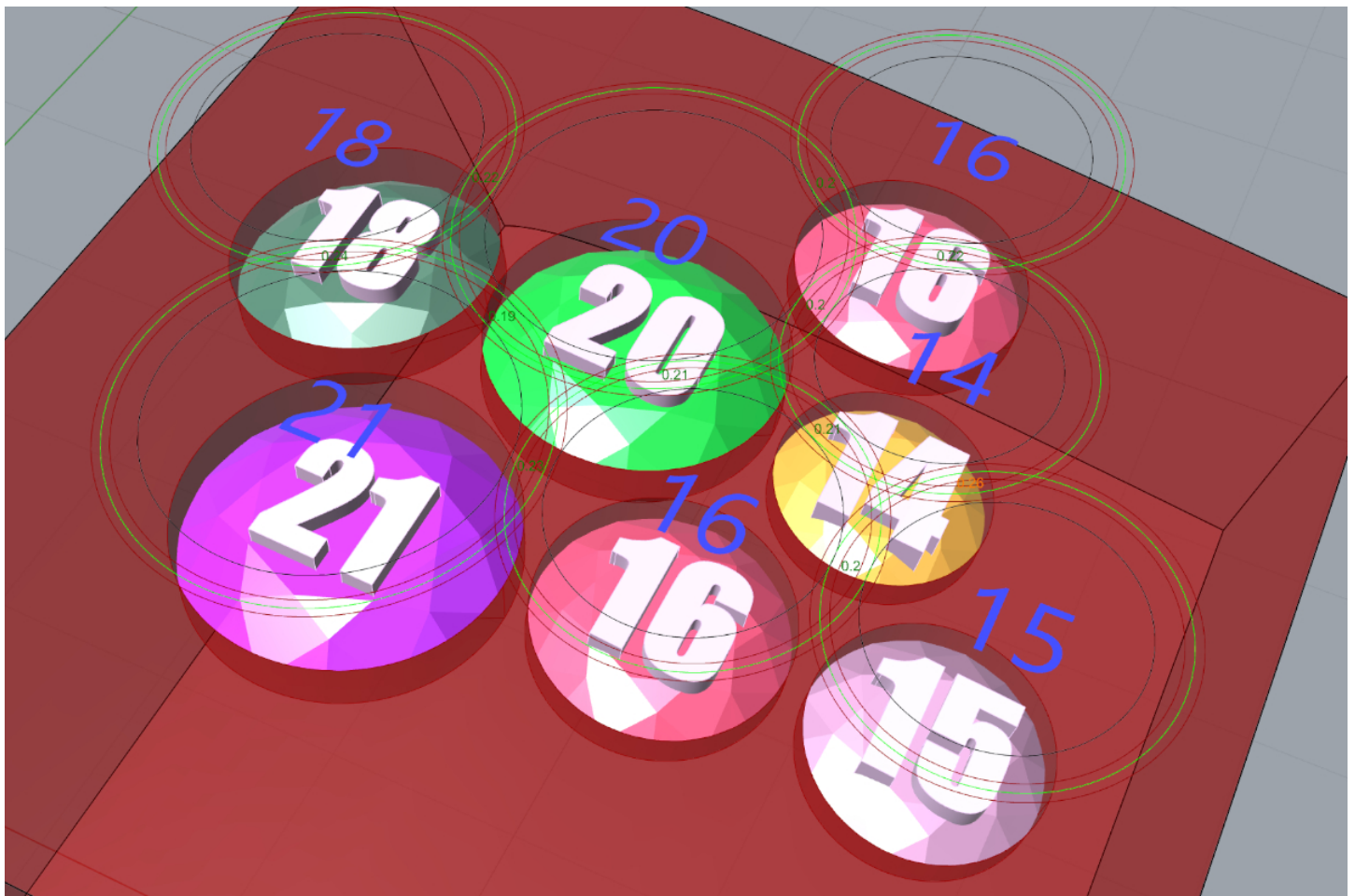
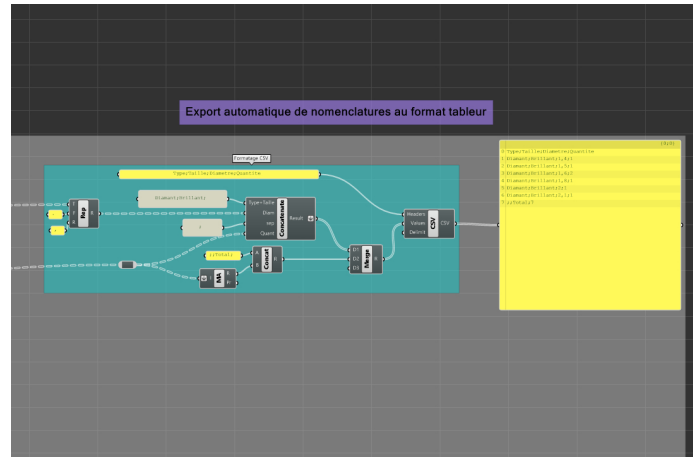
Conception/développement CAO

## Environnement

Rhino + Grasshopper

## Contexte

Bureau d'étude CAO + atelier



# Haute joaillerie

## Premiers outils CAO

### Conception/développement CAO

En tant que développeur, l'arrivée d'un nouveau projet suscite toujours un certain nombre de questions. Quels outils vais-je utiliser ? Existe-t-il des outils qui me permettront de gagner du temps ? Ce projet est-il l'opportunité de concevoir un nouvel outil que je pourrai réutiliser à l'avenir ? Vais-je devoir tout dessiner "à la main" (sans système automatisé) ?

Parce que chaque pièce de haute joaillerie est unique, chaque pièce nécessitera également un développement unique. Aucun script ne sera transposable d'une pièce à une autre, y compris entre les pièces d'une même parure. Cette singularité est à la fois un défi et une opportunité pour innover.

C'est pourquoi j'ai choisi une approche personnalisée et flexible en développant une gamme de micro-outils intégrables, non pas destinés à dessiner des pièces entières ou des séquences de pièces, mais conçus pour réaliser des micro-tâches très spécifiques. Ces outils permettent d'optimiser les processus de conception et de production, tout en respectant l'unicité de chaque pièce. En automatisant certaines étapes, je peux me concentrer sur l'aspect créatif et technique, tout en améliorant l'efficacité globale du processus.

Cette approche me permet de tirer parti de mes compétences numériques pour améliorer la précision et la rapidité de la production, tout en conservant l'artisanat et la personnalisation qui caractérisent la haute joaillerie, secteur dans lequel chaque détail compte.



# Chat GPT

Intégrateur IA

ChatGPT dans Grasshopper

## Environnement

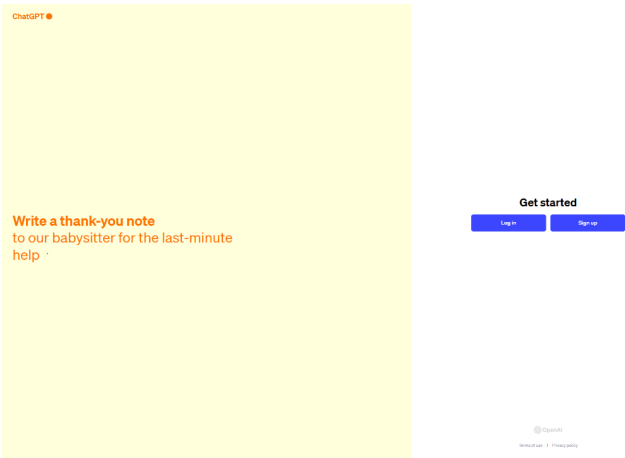
Grasshopper

## Langage

Python

## Détails

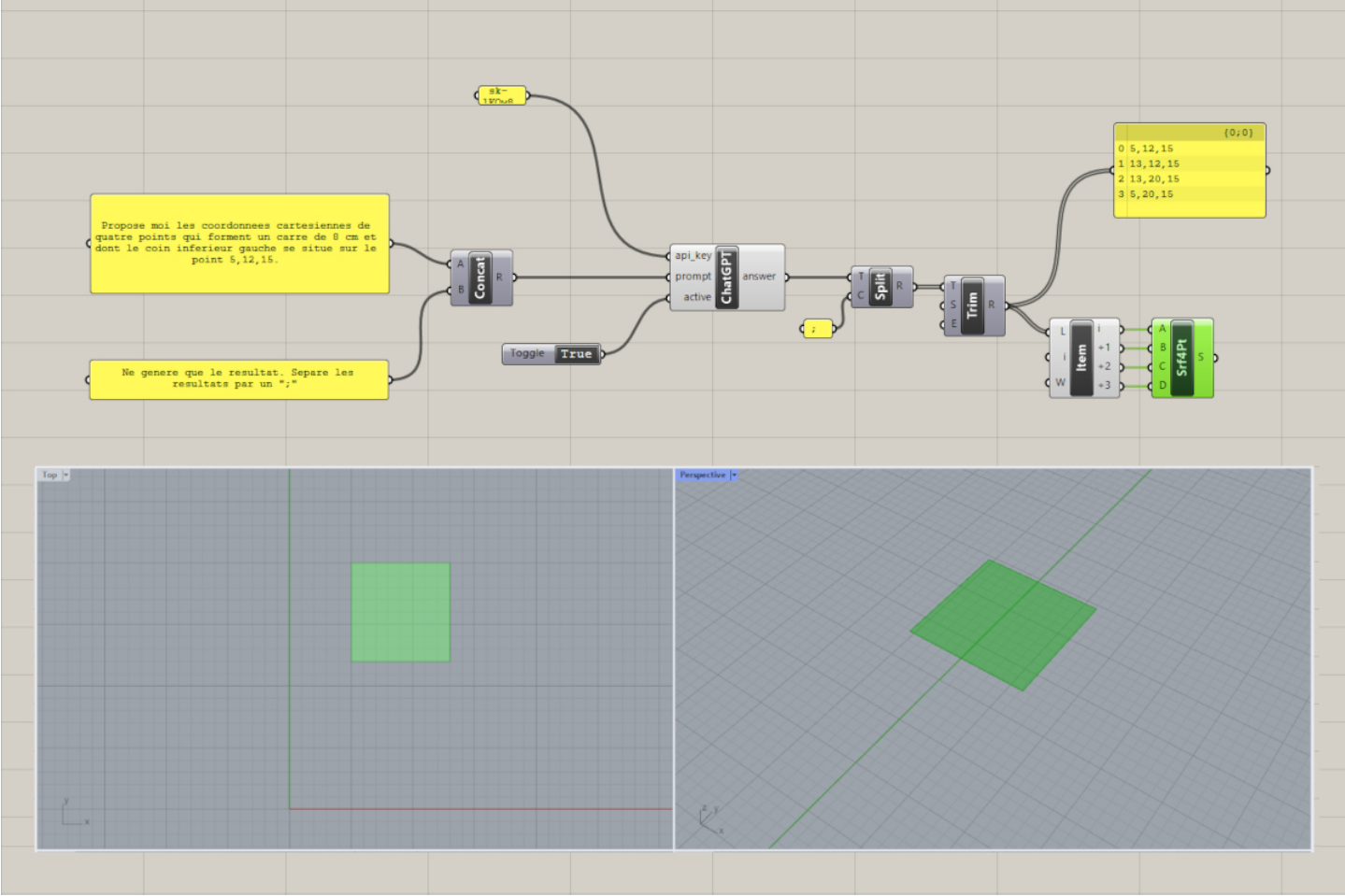
Projet personnel finalisé



<<

URL

>>



# Chat GPT

## Intégrateur IA

### ChatGPT dans Grasshopper

ChatGPT est un modèle d'intelligence artificielle basé sur le langage, capable de comprendre et de générer du texte de manière cohérente et créative. Il permet une interaction naturelle avec les utilisateurs, répondant à leurs questions, fournissant des informations et proposant des suggestions en se basant sur son entraînement sur d'énormes quantités de données textuelles. La connexion entre ChatGPT et Grasshopper permet une interaction plus naturelle entre les concepteurs et le logiciel, favorisant ainsi une meilleure collaboration et une exploration créative. ChatGPT propose des suggestions et des variations de designs en temps réel, aidant ainsi les concepteurs à affiner rapidement leurs idées. De plus, ChatGPT peut aider à résoudre des problèmes de conception complexes en proposant des solutions alternatives. En somme, cette connexion offre une interface conviviale, stimule la créativité et facilite la résolution de problèmes, ouvrant ainsi de nouvelles possibilités dans le domaine de la conception. Dans le prolongement de ce travail, j'ai également écrit une macro Libre Office qui permet d'établir la même connexion avec un fichier tableur.

---

# Saint Denis

Étude capacitaire scriptée

Création d'un combo hôtel de 200 chambres

## Localisation

Saint-Denis (93)

## Maîtrise d'ouvrage

Groupe Tranchant

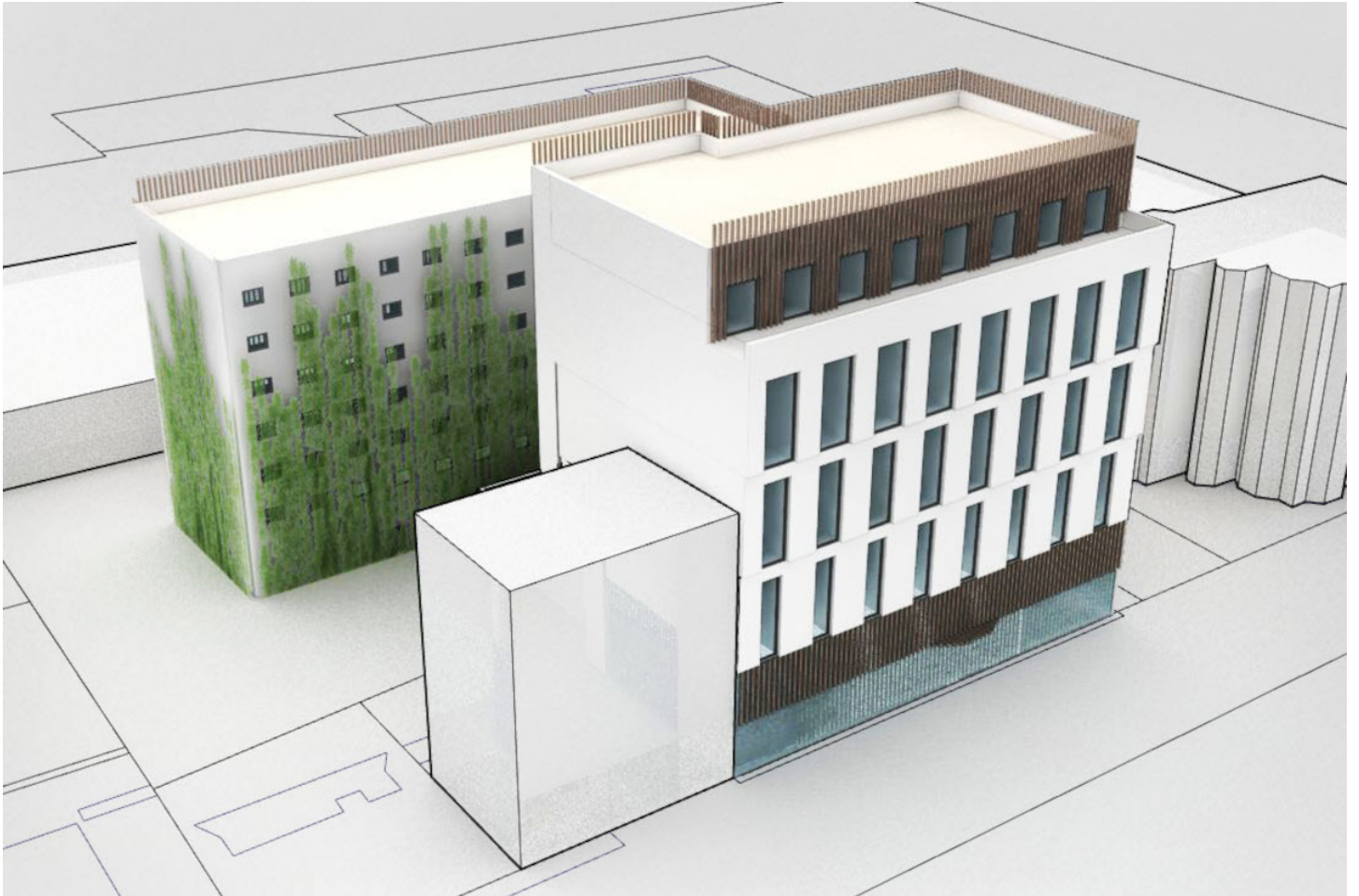
## Détails

Superficie : 11 800 m<sup>2</sup> - 20M€

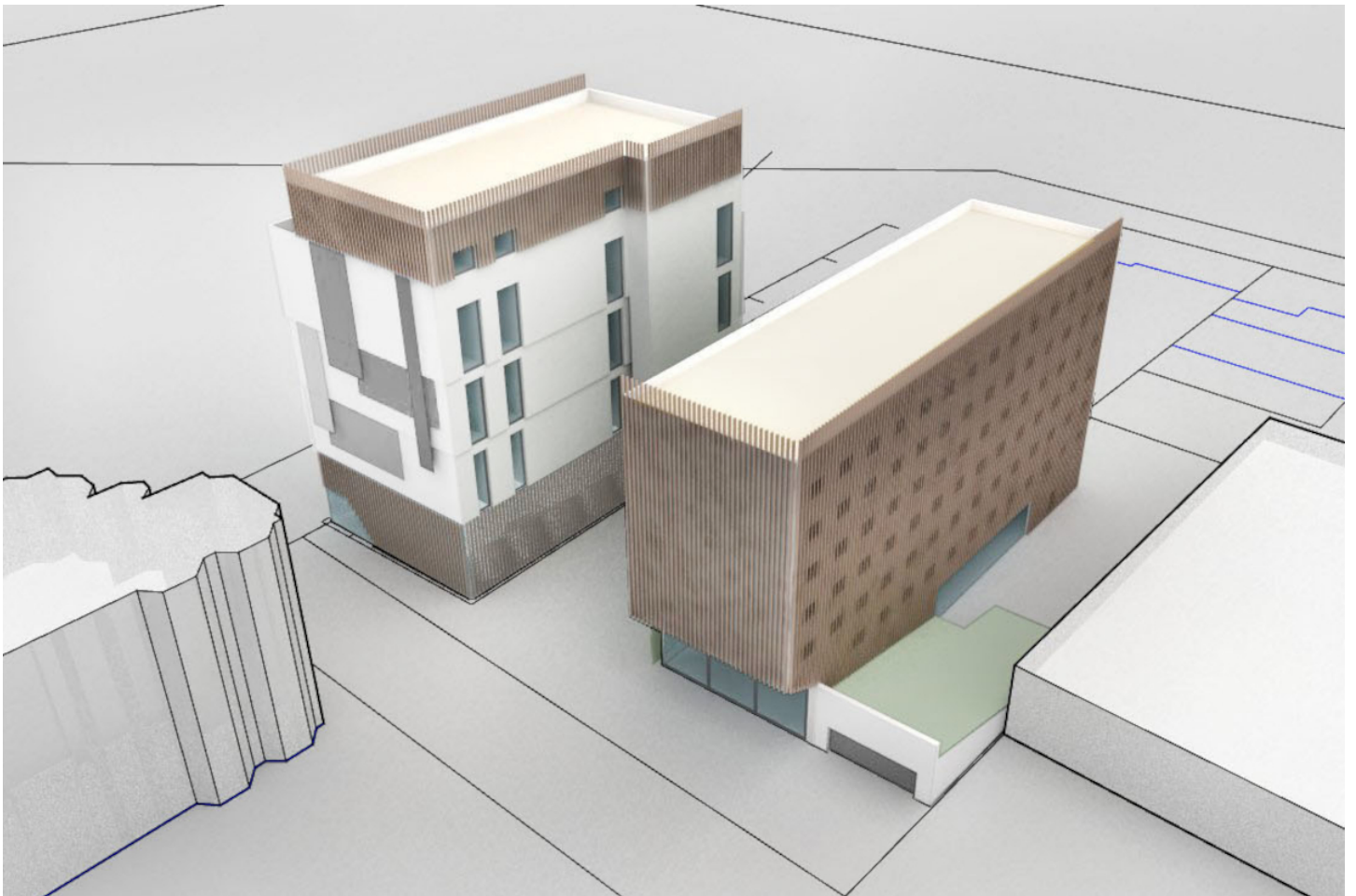
## Collaboration

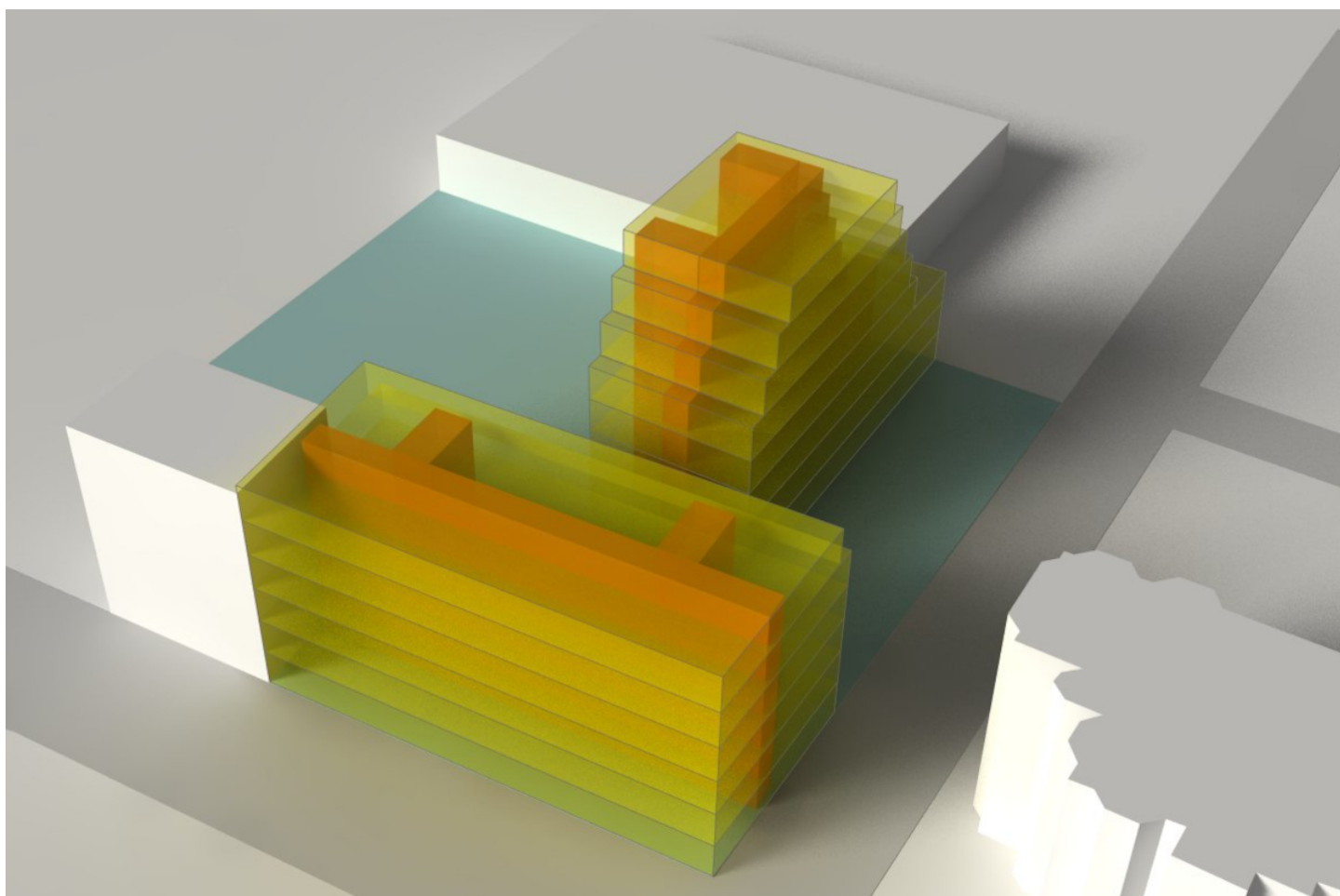
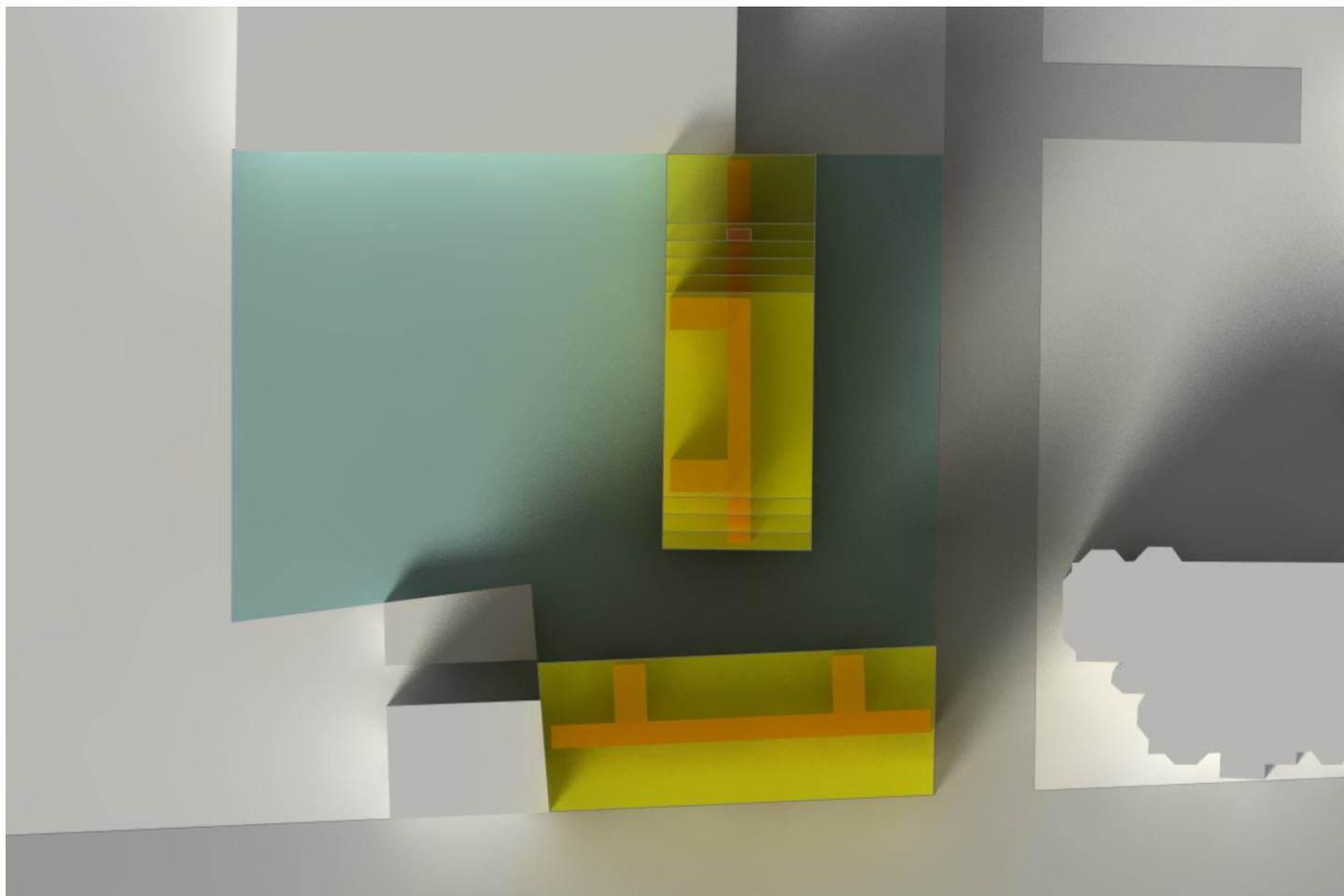
UNZA Architecture



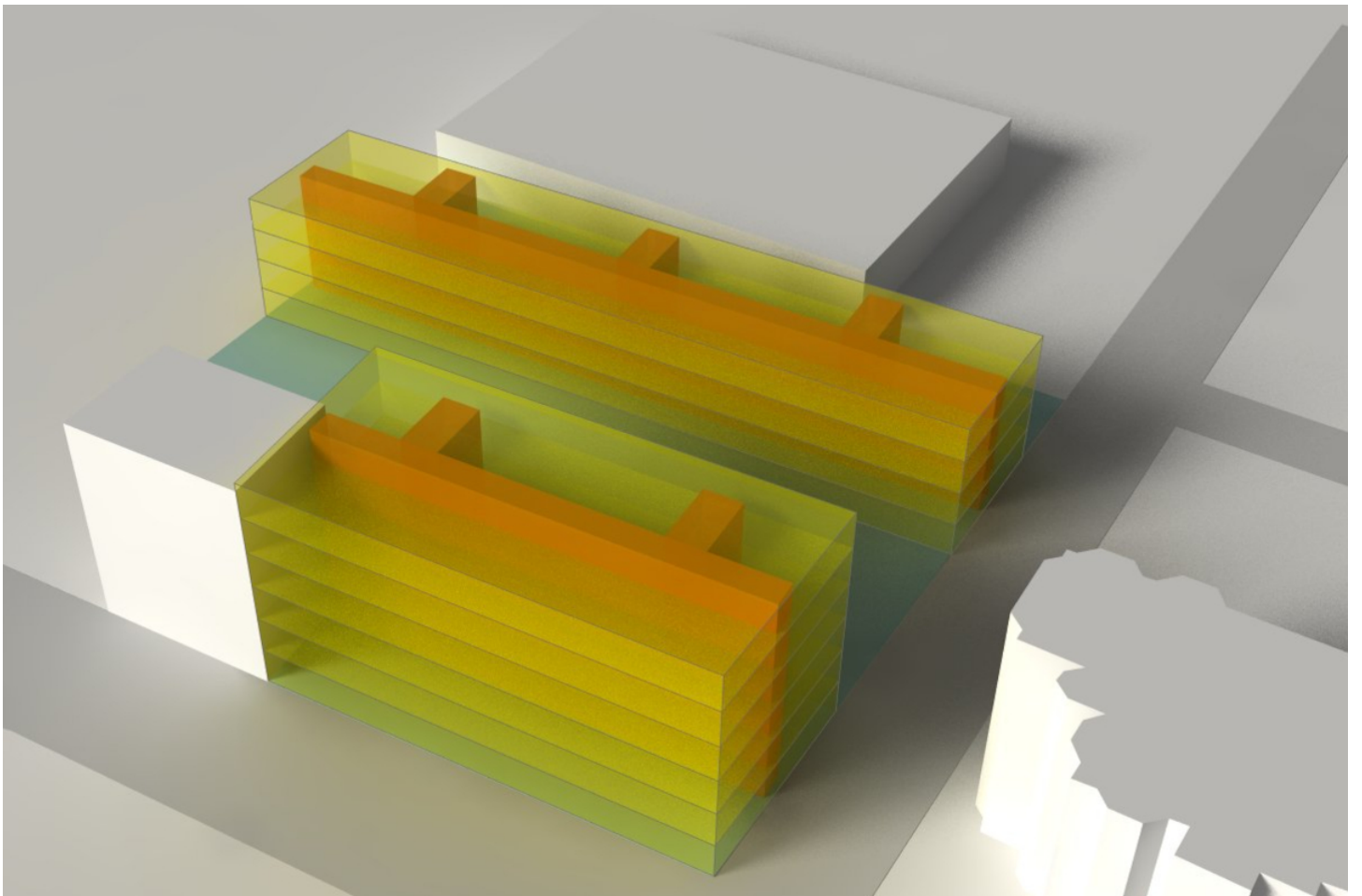
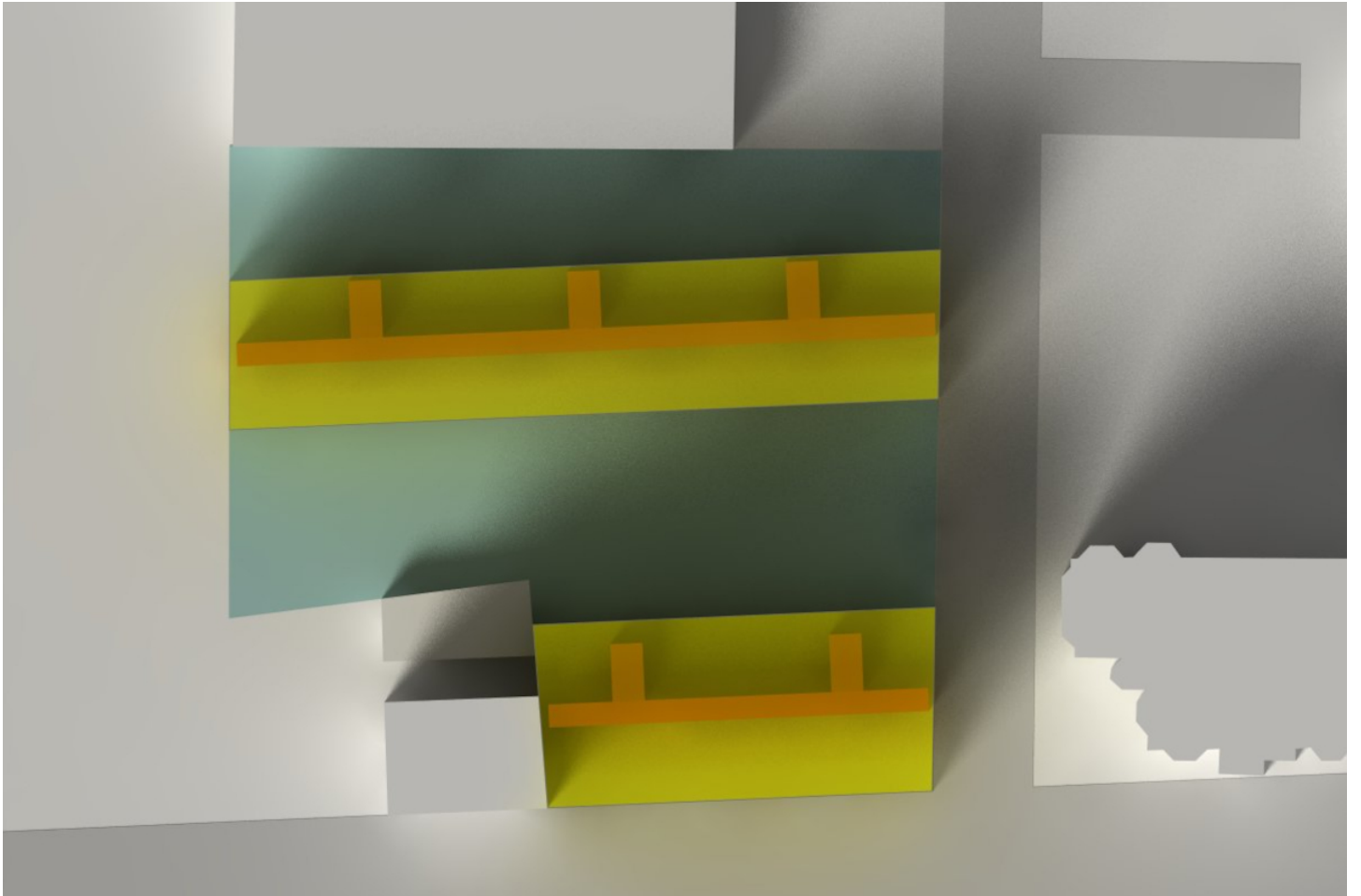


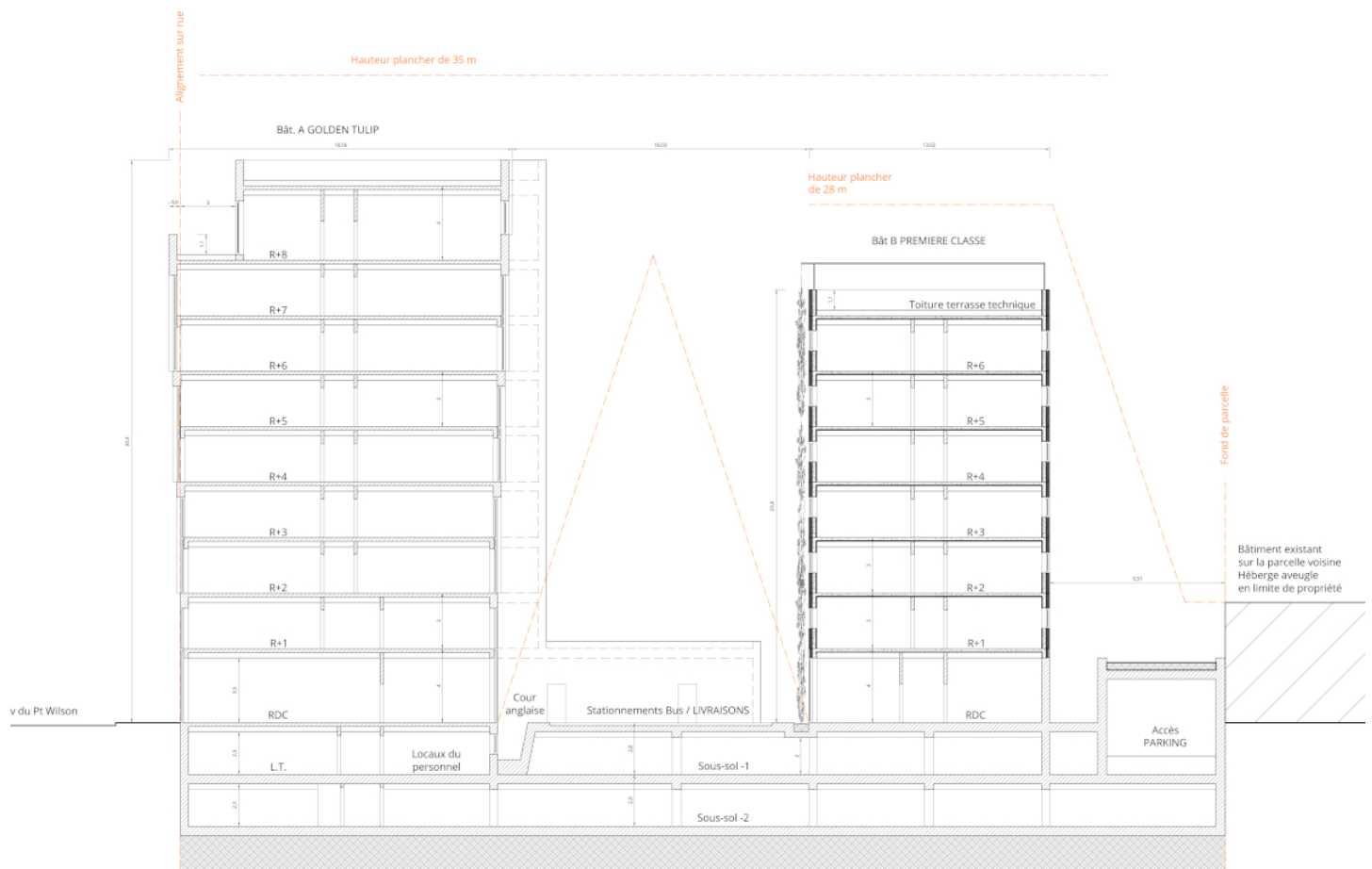




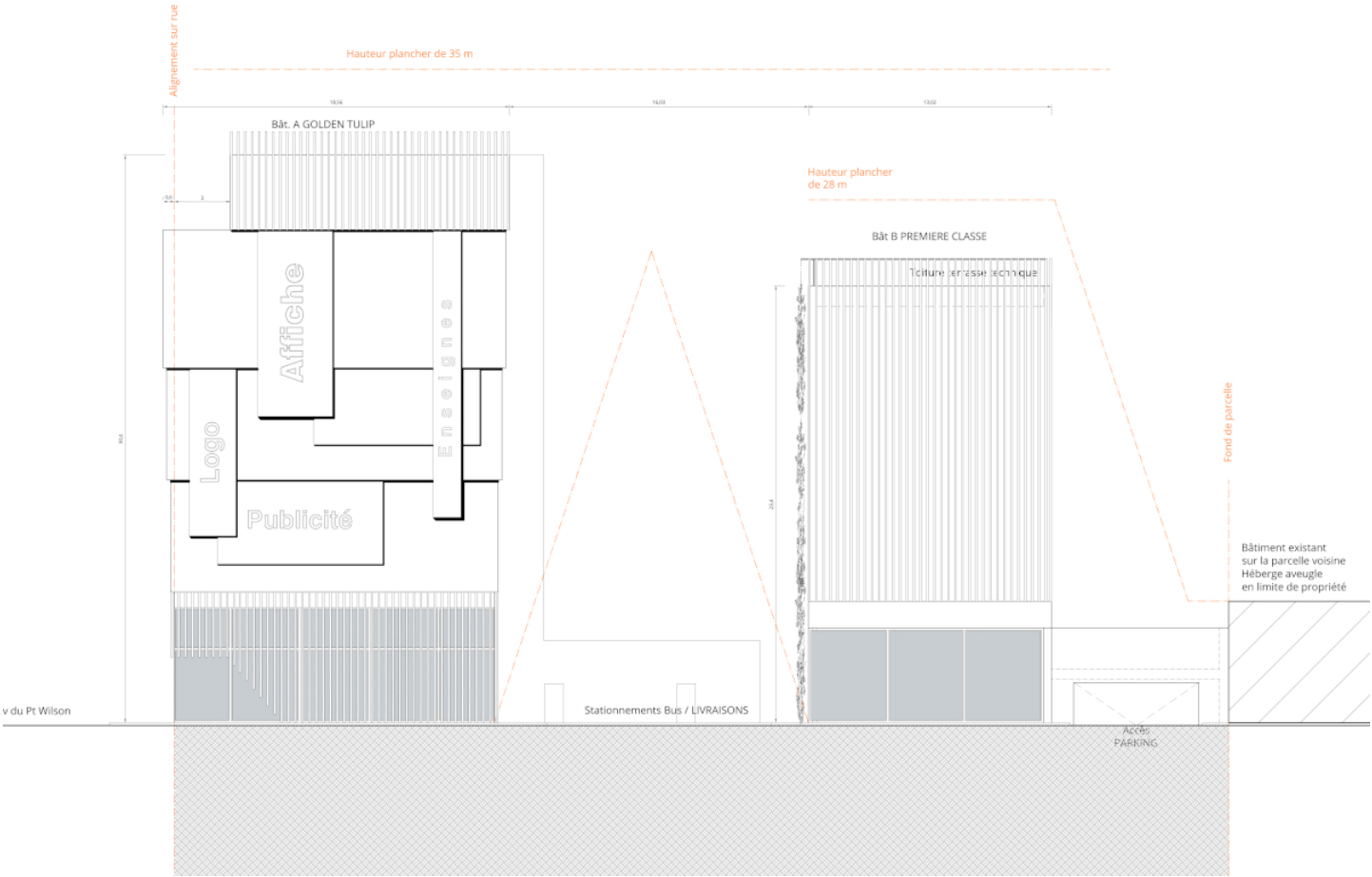


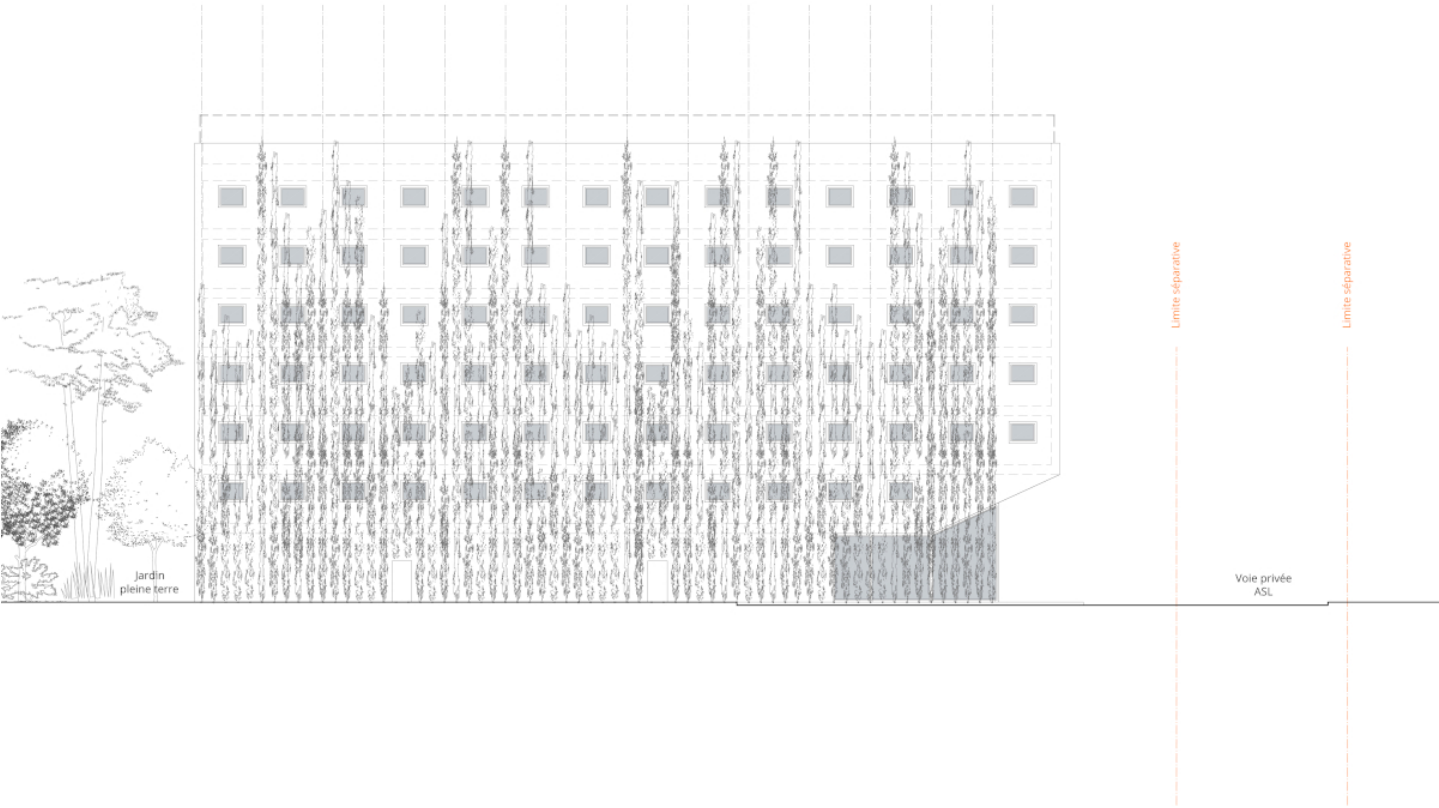
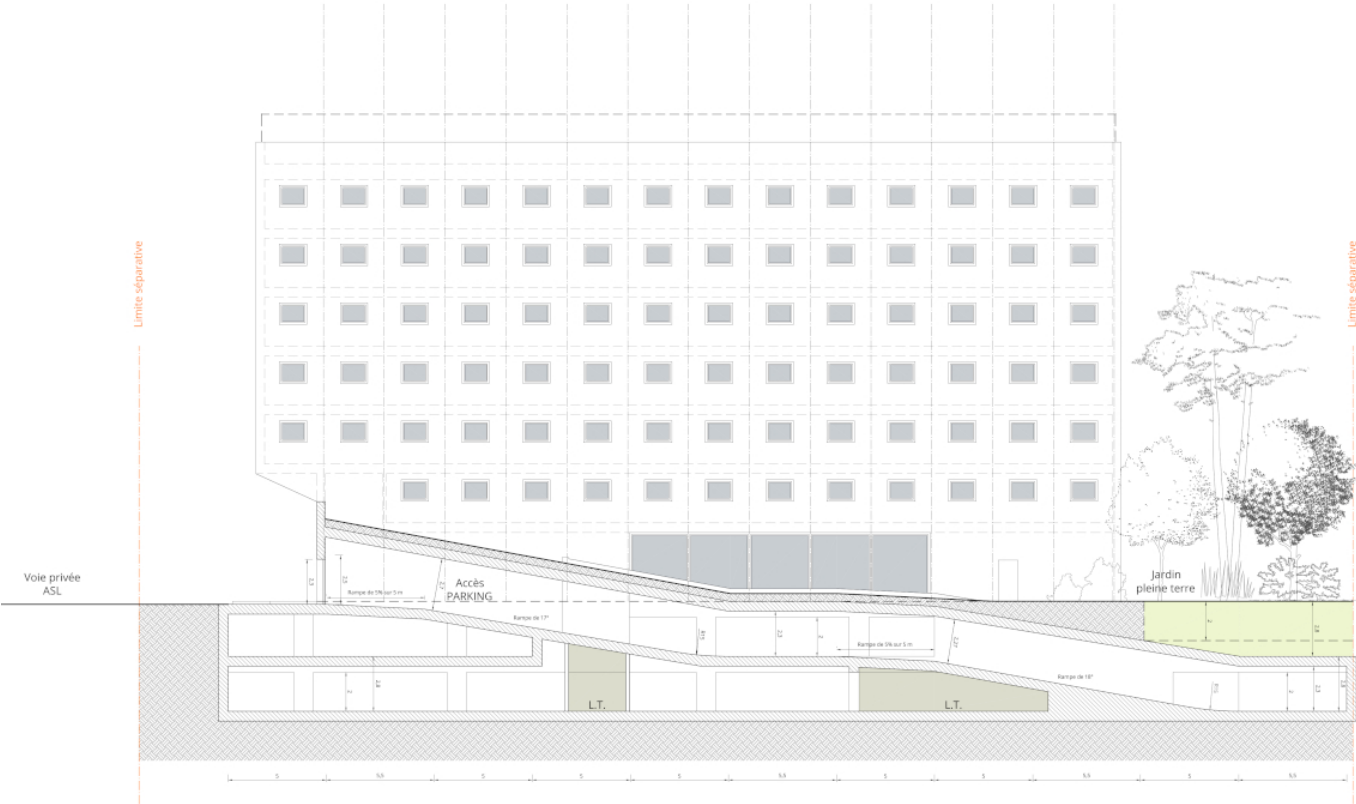




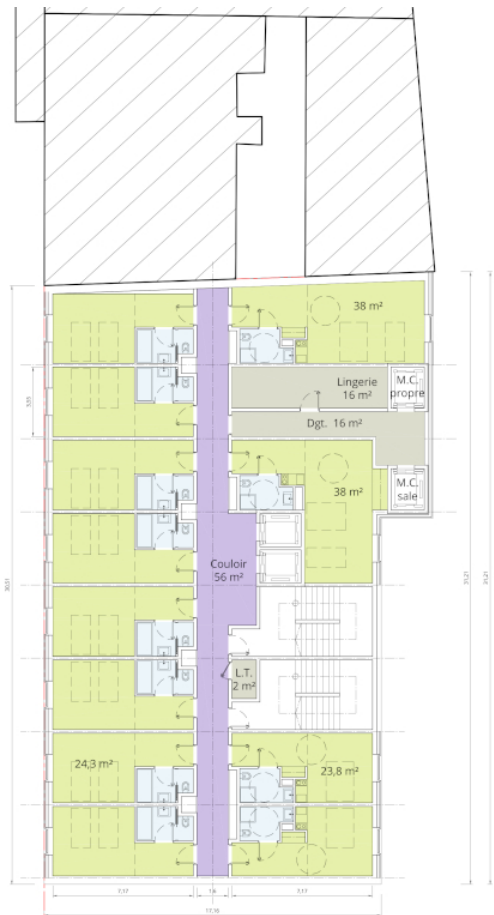












PREMIERE  
CLASSE  
Toiture terrasse  
techniques  
R+6





## Saint Denis

### Étude capacitaire scriptée

Création d'un combo hôtel de 200 chambres

Ayant contribué à orienter, élaborer et affiner un programme pour le groupe Tranchant, axé sur le développement d'une offre hôtelière sur l'un de ses terrains, la première étape de la mission consistait à calculer la capacité maximale de construction du site. À la suite de l'analyse du Plan Local d'Urbanisme (PLU), deux options d'implantation ont émergé comme les plus favorables. En utilisant le design computationnel, j'ai intégré les données du PLU, les caractéristiques du terrain et les directives du programme pour optimiser les configurations d'implantation, les hauteurs, les retraits, etc., pour chacune des options. La précision des résultats a conduit à l'orientation du programme vers la réalisation de deux hôtels, comprenant 120 chambres 2\* et 80 chambres 4\* respectivement.

---

# Chaumont-sur-Tharonne

Façade déco

Création d'une station-services

## Localisation

Aire de Chaumont-sur-Tharonne (A77)

## Maîtrise d'ouvrage

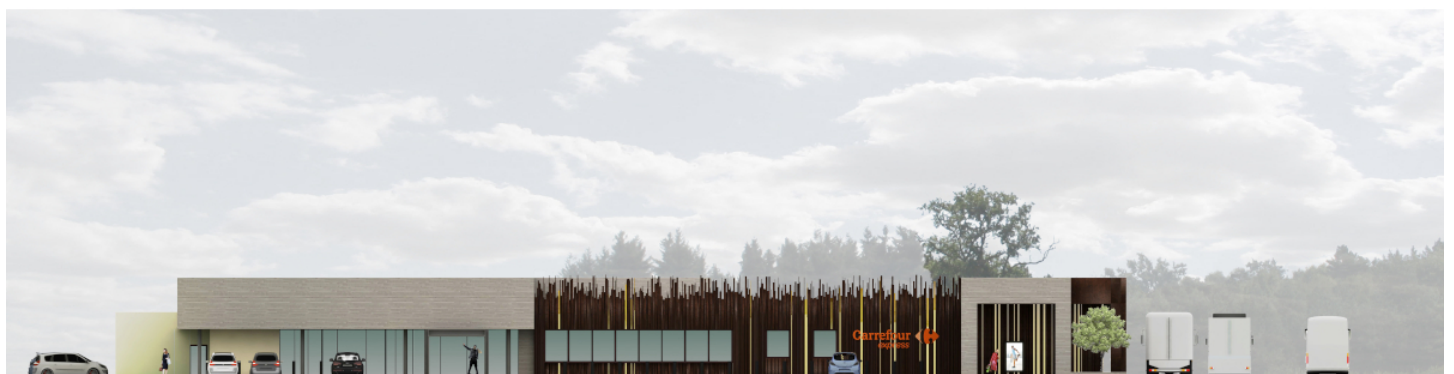
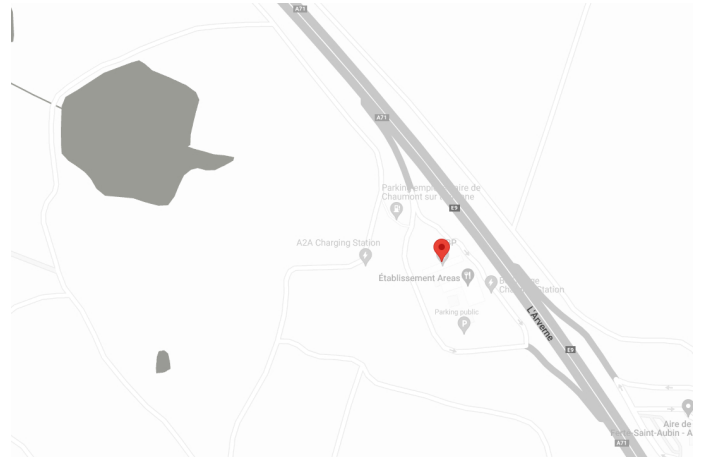
BP France

## Détails

Superficie : 400 m<sup>2</sup> - Projet réalisé

## Collaboration

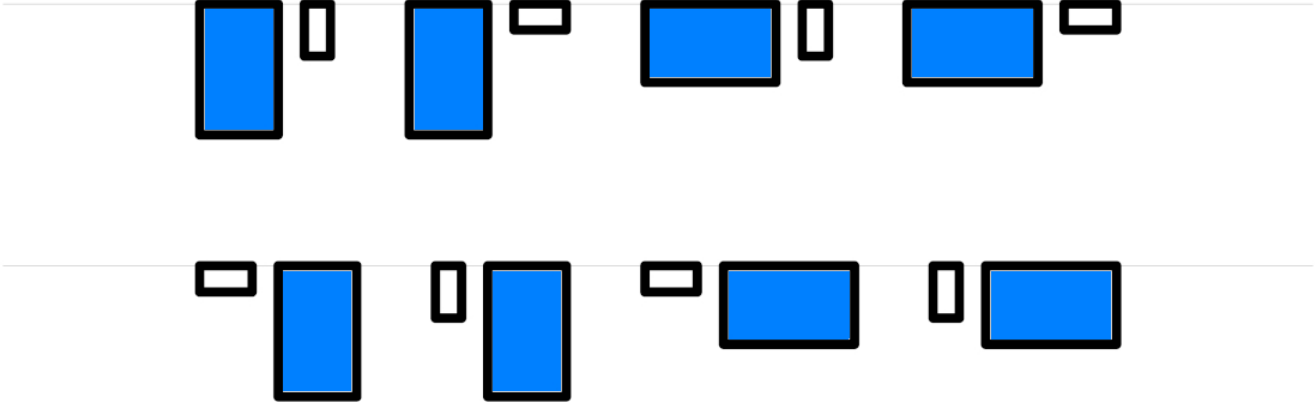
UNZA Architecture











# Chaumont-sur-Tharonne

## Façade déco

Création d'une station-services

Ce projet s'inscrit dans le cadre du renouvellement des aires de repos imposé par l'État aux concessionnaires autoroutiers. Au cours de cette période, les acteurs majeurs du secteur pétrolier et d'autres grandes enseignes de distribution de carburants sont mis au défi de concourir pour obtenir des aires de repos et d'étendre leurs points de vente. Certains groupes font appel à des experts en architecture, paysage et environnement pour élaborer des solutions commerciales et architecturales innovantes. De 2009 à 2022, une collaboration avec l'Atelier UNZA a permis de concevoir des projets originaux, apporter une touche de singularité et d'hospitalité à ces espaces de passage.

Si l'observation à distance de cette façade semble relativement uniforme, l'inspection de près révèle une réalité toute différente. L'idée d'offrir deux perspectives distinctes de la même façade a émergé du processus d'entrée dans un bâtiment situé sur une aire d'autoroute. Une première vision s'apprécie à distance, depuis le auvent de distribution lorsque le véhicule est en cours de ravitaillement, tandis que la seconde se dévoile lorsque le conducteur pénètre dans le bâtiment. Le concept a été engendré par un algorithme qui a assemblé de manière aléatoire des tasseaux de deux sections différentes. Pour diversifier les combinaisons possibles, chaque tasseau peut être disposé horizontalement ou verticalement par rapport à sa section, et deux matériaux distincts sont utilisés. Cette combinaison pseudo-aléatoire répond simultanément à la définition du design génératif et à celle du design scripté.

---

# Philharmonie de Paris

Plan de réalisation

Étude Coque Auditorium Philharmonie de Paris

## Localisation

Paris 19

## Détails

Phase EXE

## Collaboration

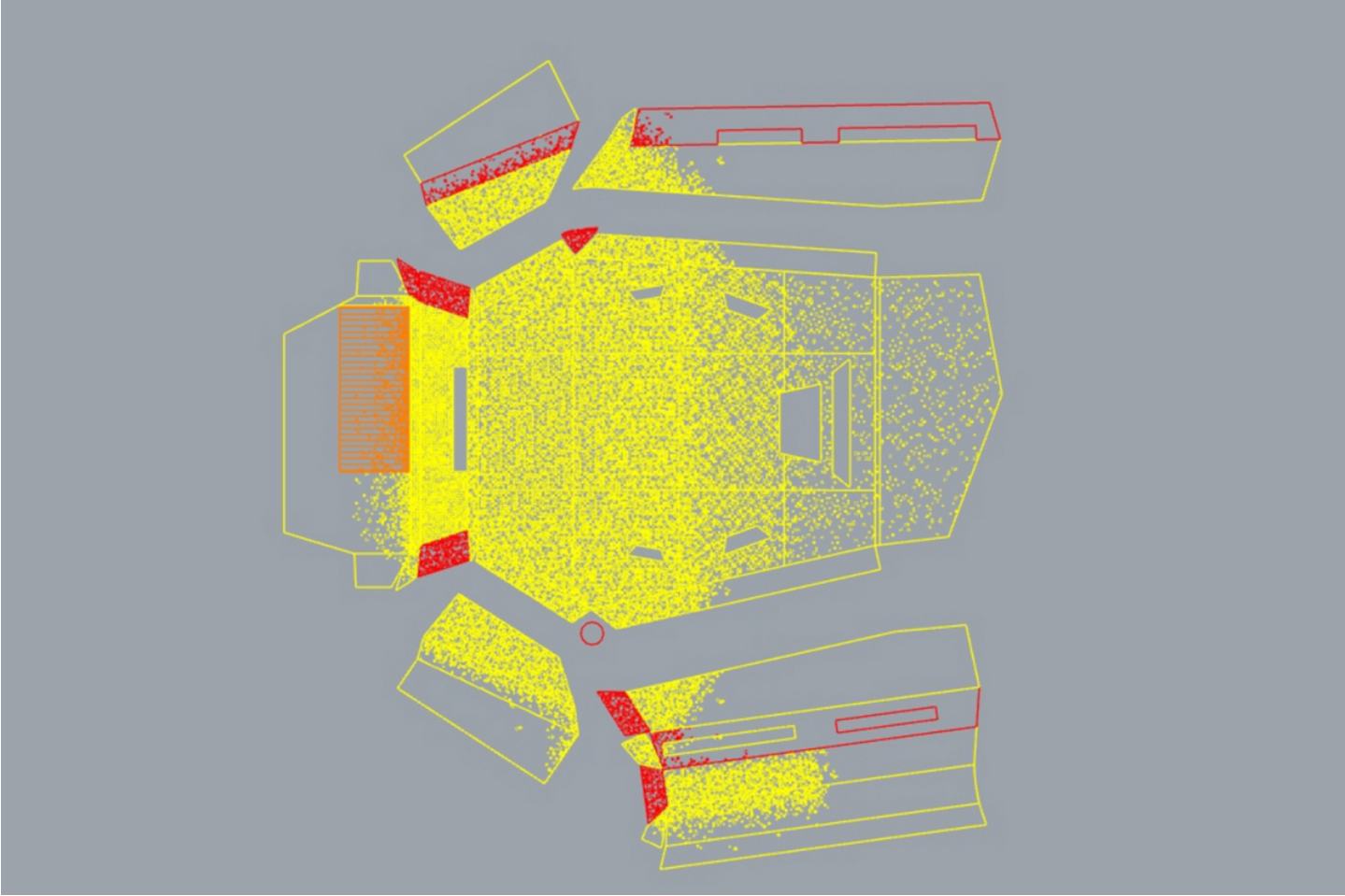
Urban Archi

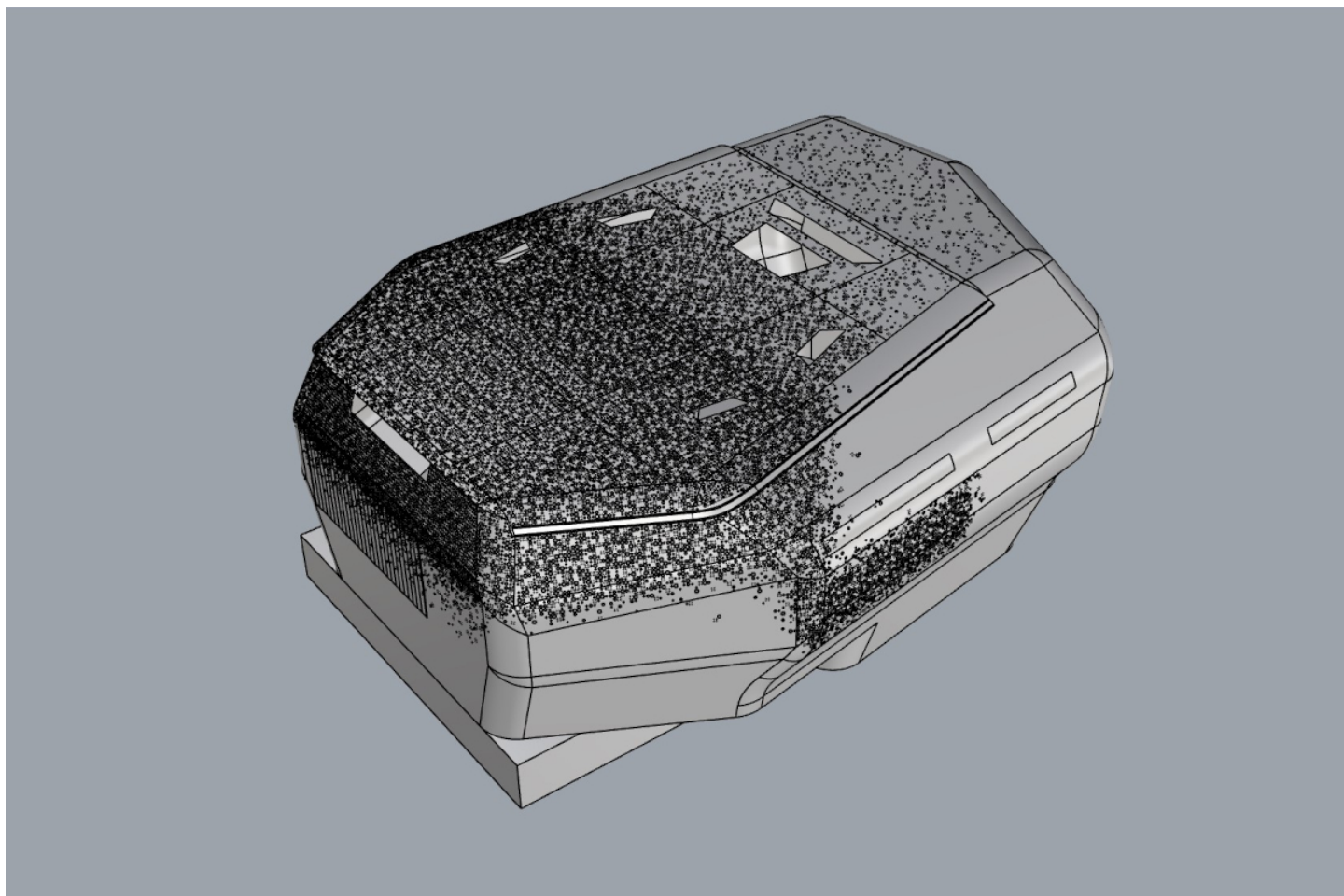


<<

URL

>>







# Philharmonie de Paris

## Plan de réalisation

Étude Coque Auditorium Philharmonie de Paris

Les méandres de la sous-traitance m'ont conduit non vers la modélisation de cette coque mais vers sa dé-modélisation : Urban Archi, en charge de produire des plans d'exécution de cet ouvrage pour une entreprise de construction, s'est vu confier le fichier numérique de cet espace en trois dimensions . La consigne était simple, remettre cette coque à plat numériquement, dans des délais très courts, évidemment. Quelques heures ont tout de même été nécessaires. :)

---

# Waffle

Assemblage mi-bois

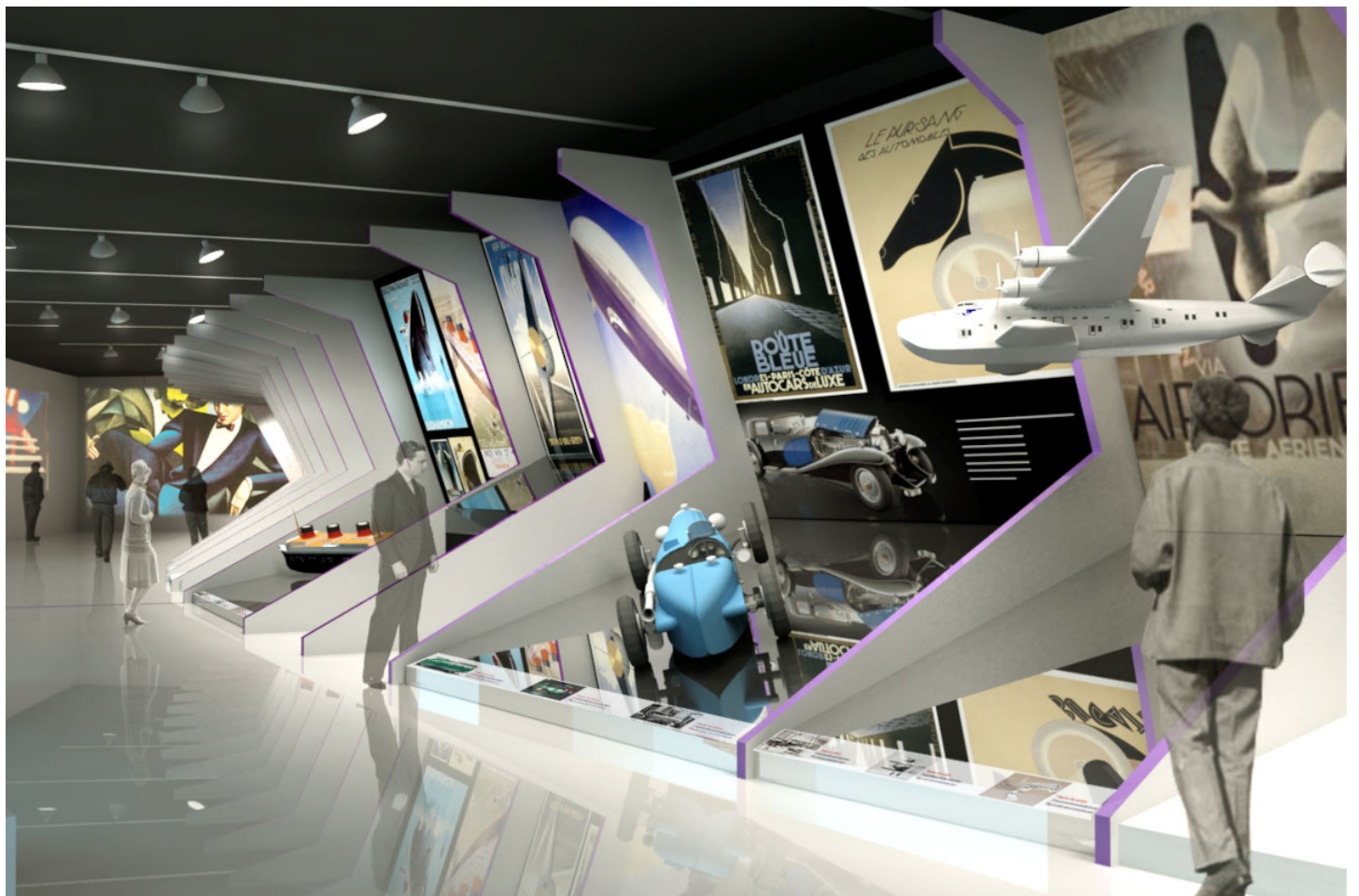
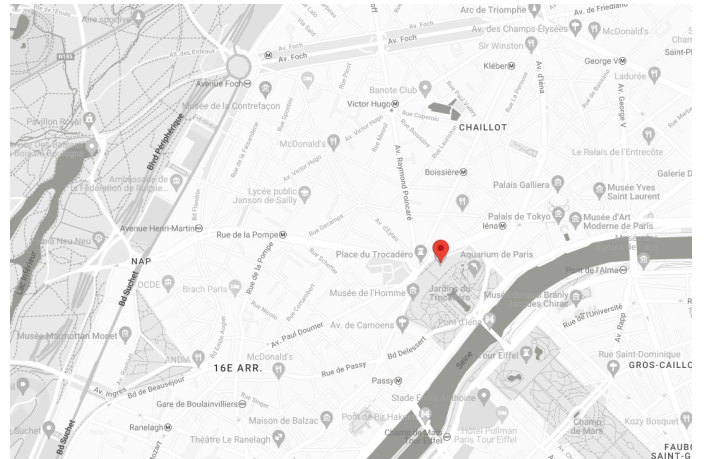
Création d'une scénographie

## Localisation

Cité de l'Architecture et du Patrimoine

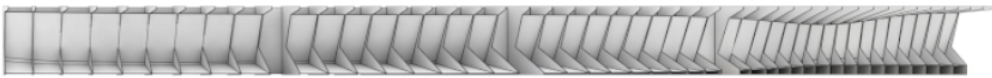
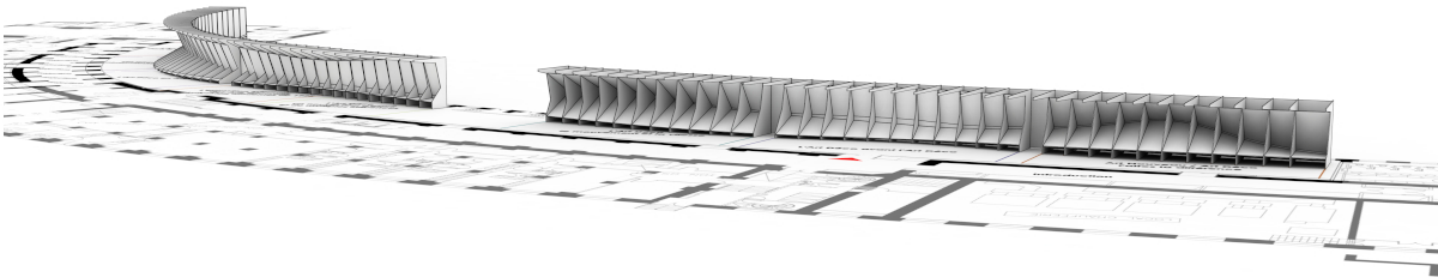
## Collaboration

UNZA Architecture











# Waffle

## Assemblage mi-bois

### Création d'une scénographie

En réponse à un concours pour la scénographie d'une exposition temporaire à la Cité de l'Architecture et du Patrimoine, le projet propose une installation composée de panneaux mi-bois assemblés pour créer une promenade fluide et dynamique.

Le principe "waffle" ("gaufre" en Anglais) en conception informatique a été déployé tout au long de la promenade pour diversifier les expériences d'exposition. Le principe "waffle" consiste à utiliser une grille structurée pour permettre des variations dans l'arrangement des panneaux. Cette approche informatique offre une flexibilité dans la conception, permettant des ajustements à la séquence d'exposition en fonction des besoins spécifiques de l'exposition temporaire. Les visiteurs seront guidés à travers une expérience immersive, explorant de manière dynamique différentes facettes de l'exposition.

---

# Treasy

Ergonomie scriptée

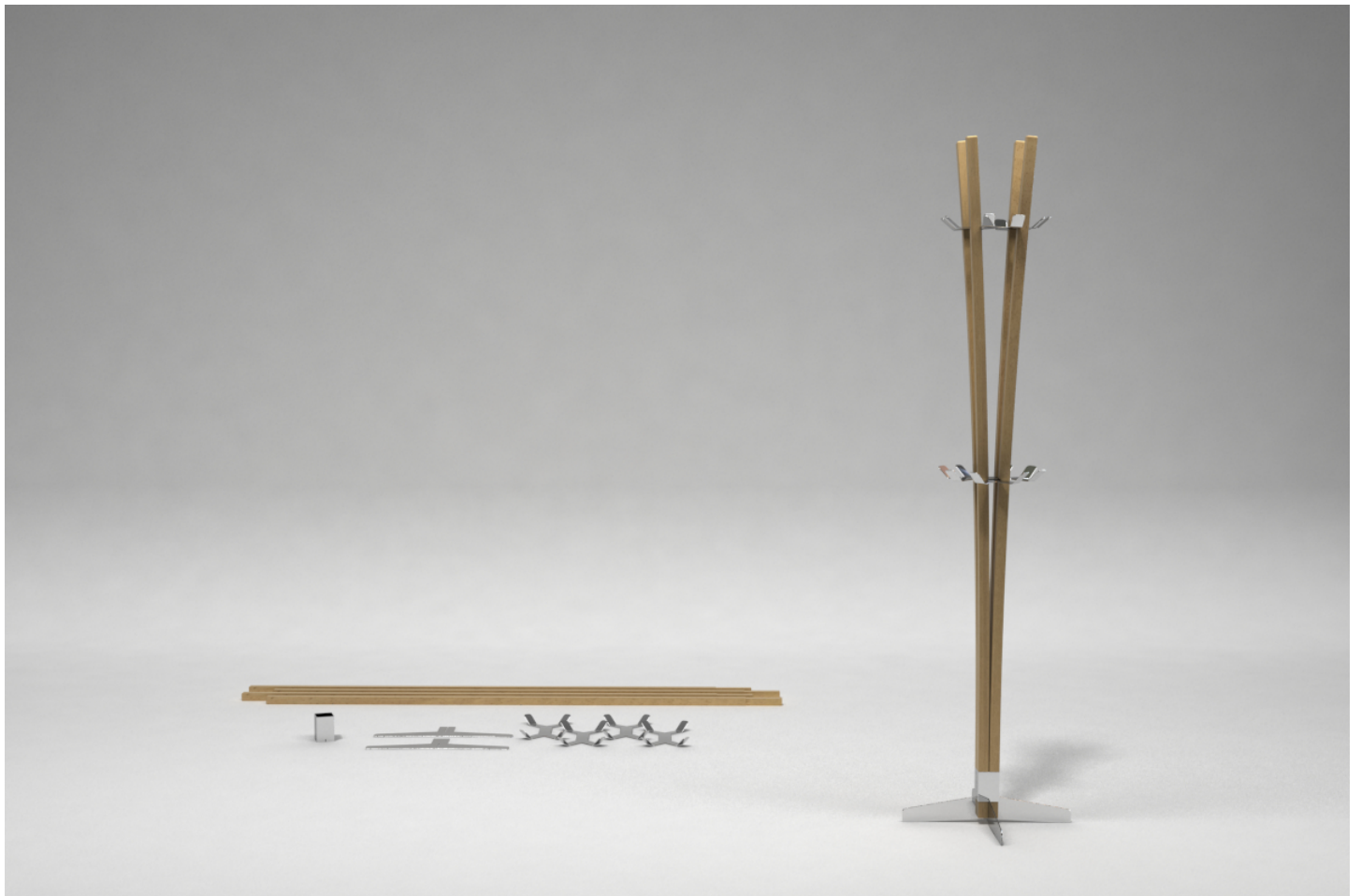
Création d'un porte manteau

## Environnement

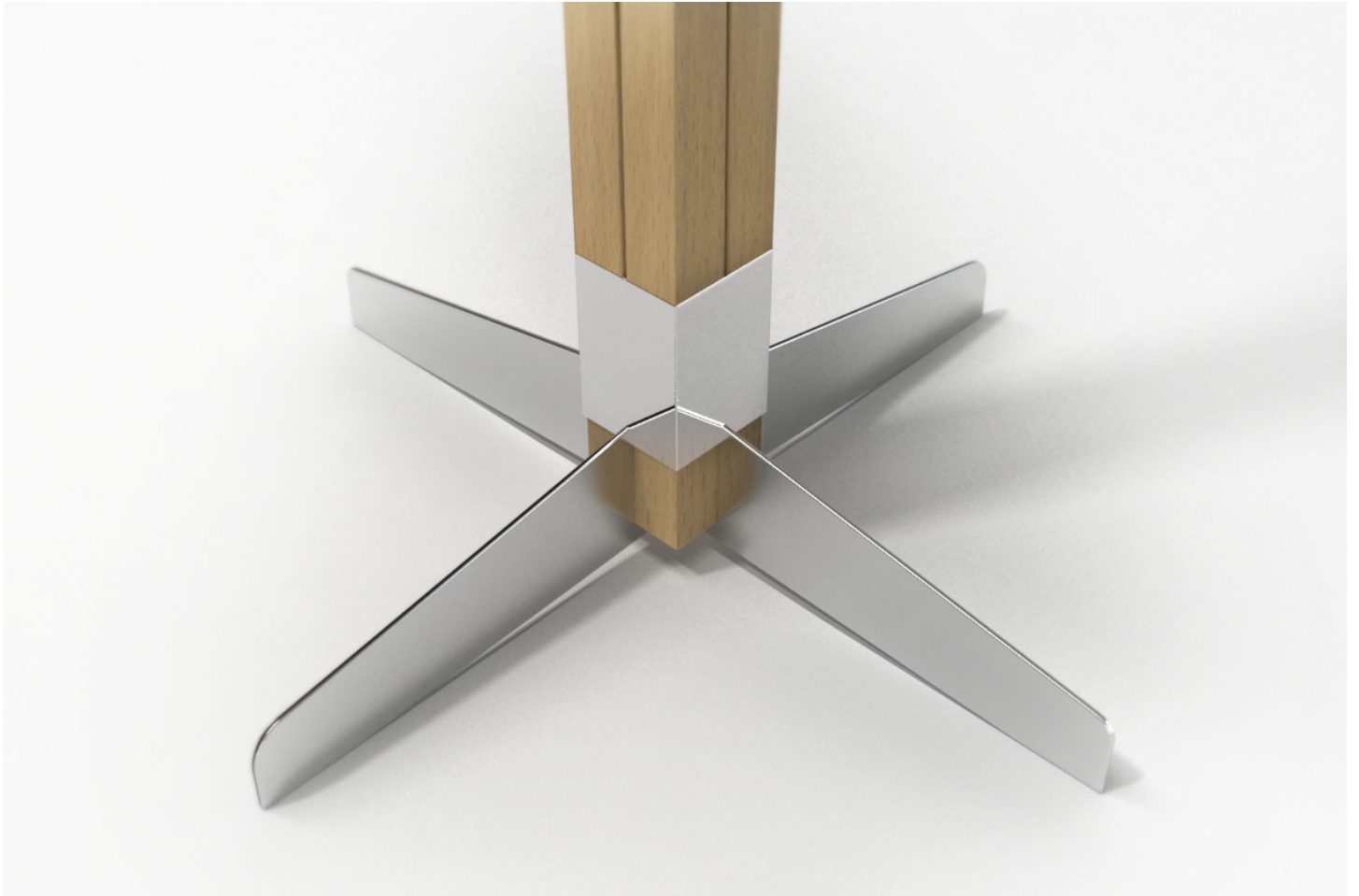
Grasshopper, Galapagos

## Collaboration

Antonio Ramos









# Treasy

## Ergonomie scriptée

### Création d'un porte manteau

A partir de quatre tasseaux, le système Treasy propose le nombre de pièces minimum pour monter un porte-manteau. Dans sa version DIY, le projet se limite à des plans de découpe numérique. Dans une version plus luxueuse, Treasy est un mobilier clé en main avec des matériaux nobles. L'une des pièces maîtresse du projet se situe dans les écarteurs. En collaboration avec Antonio Ramos, designer en mobilier, l'étude des écarteurs a été initiée en atelier et optimisée par un script qui a permis de calculer la géométrie idéale pour répondre aux attentes fonctionnelles et ergonomiques.

---