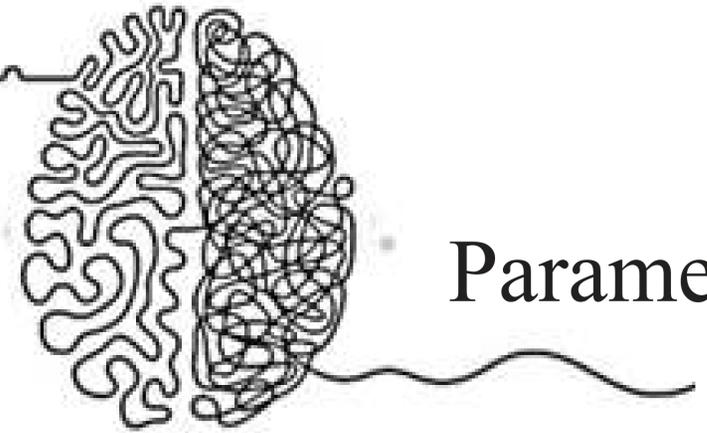


Think



Parametric

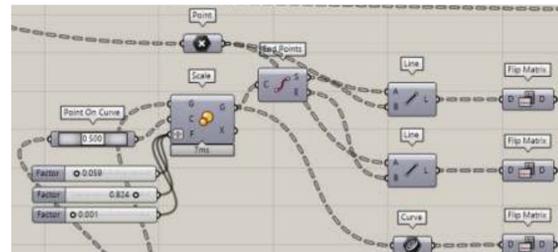
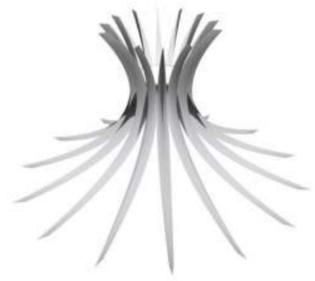
Semaine Intensive S9 : Pensée Paramétrique

Réalisé par :

AIT GOUTE Adiba
BENMOULOUDE Rim
EL KHOLTI Safae
GEORGEAULT Alvin
KOMJAN Nassim
LANGLOIS-EMERY Carl
LOMBROSO Manon
PETPERI Alisa
ROMAIN Ninon

LOMBROSO
Manon

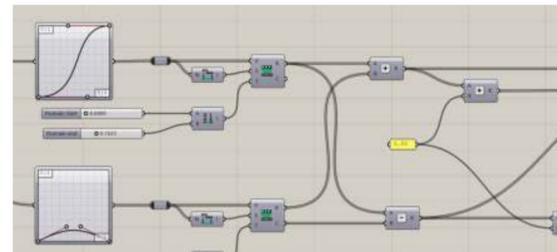
CATEDRAL BRASILIA



L'objet de cet exercice consiste à élaborer la modélisation paramétrique d'une œuvre architecturale existante. La programmation permet d'altérer le nombre, la dimension des rayons et l'épaisseur des éléments permettant de libérer le dessin et de converger vers la proposition formelle désirée.

PERPERI
Alisa

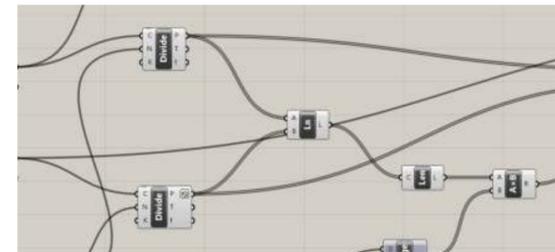
CYTOKINESIS TOWER



Pour créer cette structure, il a fallu utiliser un graphe de lignes courbes, comme un vecteur

EL KHOLTI
Safae

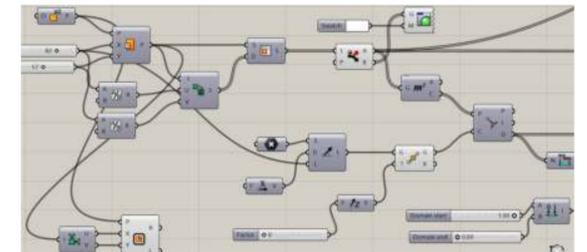
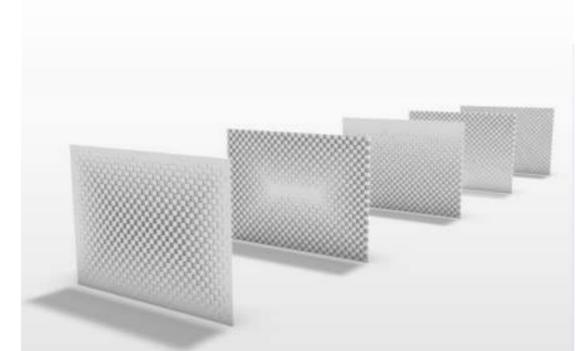
CATENARY PAVILION



Ce projet est un didacticiel sur la création d'une structure et de panneaux de courbes caténaïres dans Rhino Grasshopper. « PIPE ET ARC » a été utilisé pour créer un motif de lambris en spirale pour le pavillon.

PERPERI
Alisa

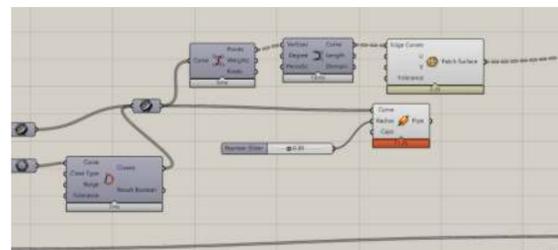
FACADE PARAMÉTRIQUE



Ce code permet de modifier le «mouvement» de la façade

LOMBROSO
Manon

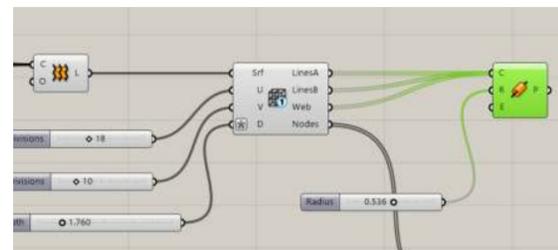
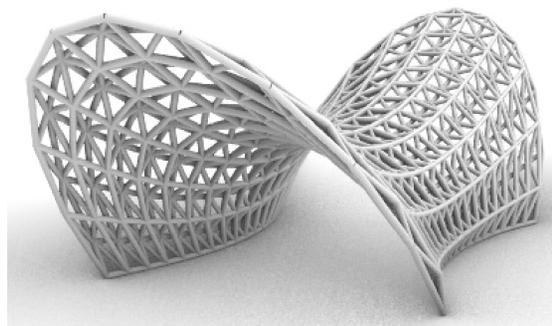
FORET DE VORONOI



La structure est élaborée à travers la programmation algorithmique contrôlée de tous ses composants. Un ensemble de points est généré autour des colonnes primaires, des points d'insertion des ramifications sont identifiés et la géométrie Voronoï en 2D est projetée sur le voile ondulé de l'ombrière.

GEORGEAULT
Alvin

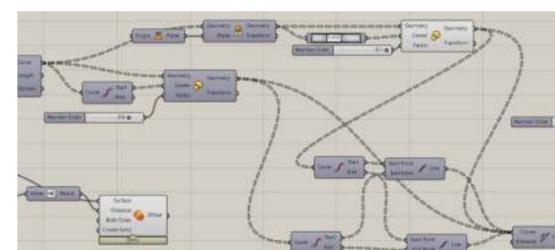
HALL OF STRUCTURE



Ce projet consistait à comprendre la démarche paramétrique d'une forme architecturale où la structure était le principal sujet. Tout d'abord, avant d'entreprendre sa conception sur grasshopper, il fallait comprendre sa structure pour pouvoir la décomposer.

LOMBROSO
Manon

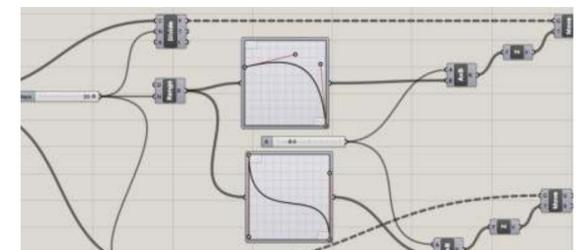
MALOCA YANOMAMI



Les communautés Yanomami construisent leurs habitats en forme circulaire. Leurs dimensions, paramètres se déterminent en fonction de leurs traditions et du nombre d'occupants qu'elles abritent. La création d'algorithmes génératifs produit de nouvelles propositions tout en s'adaptant au mode de vie éphémère et mouvant des peuples originaires.

KONJAM
Nassim

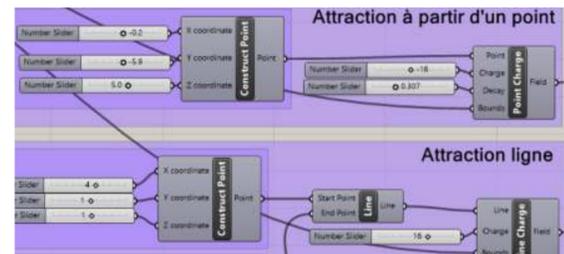
ORIGAMI



Inspiré par l'art japonais, pour désigner la technique de pliage des éléments structuraux en architecture créant des couvertures flexibles.

ROMAIN
Ninon

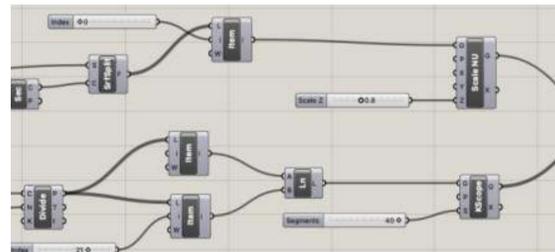
PAVILLON BLANC



L'idée était de tester l'outil champs magnétique, en commençant par créer des champs magnétiques aléatoires dans un espace prédéfini, puis de créer des lignes qui suivraient ces champs et enfin de créer un loft entre les lignes, jouer avec les hauteurs, épaisseurs et la texture.

KONJAM
Nassim

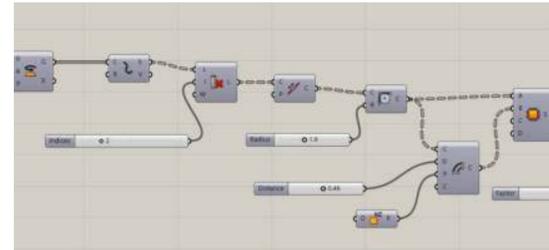
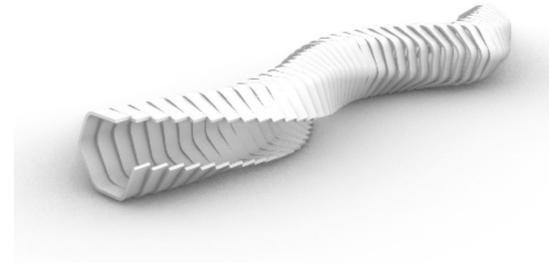
RASMI DOME



La géométrie comme générateur de l'architecture, créant les éléments structurels, les formes et motifs décoratifs.

GEORGEAULT
Alvin

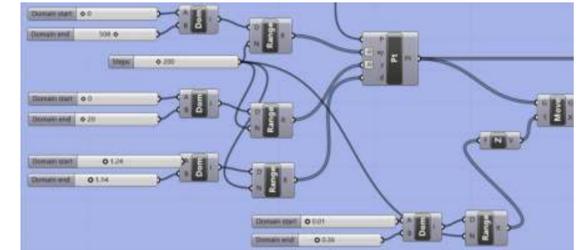
SNAKE



La complexité de cette forme oblige à la concevoir sur Grasshopper. Ce logiciel permet d'offrir une diversité de forme géométrique en proposant des paramètres de modifications infinis. Cette spirale ouverte n'est que la somme de plusieurs calculs.

ROMAIN
Ninon

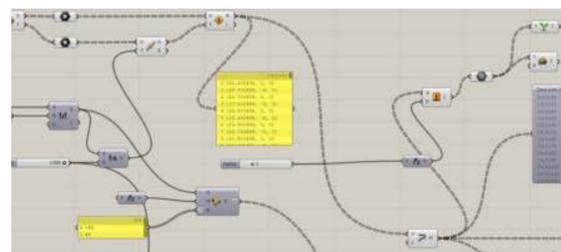
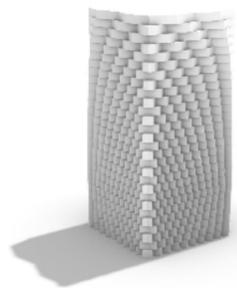
THE RING



J'ai d'abord créer deux courbes que j'ai lofté dans un certain domaine, à partir de points, en suivant à la fois le plan XY et l'axe Z. La courbe est ensuite dupliquée avec des angles différents, les courbes sont loftées pour créer une épaisseur croissante sur les différents axes.

PERPERI
Alisa

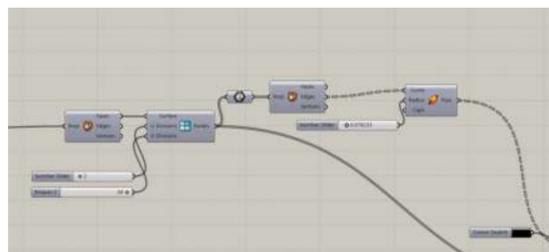
TOWER DESIGN



The model will be fully parametric which enables us to easily tweak and modify it as per our preferences with a few simple sliders

LANGLOIS-EMERY
Carl

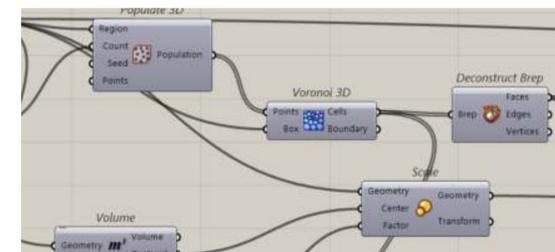
STRAT-01



Conception d'un volume paramétrique dans sa stratification ainsi que dans sa déformation. Réalisé à partir d'un tracé 2d qui a pris forme par l'usage de Grasshopper.

AIT GOUTE Adiba
BENMOULOU Rim

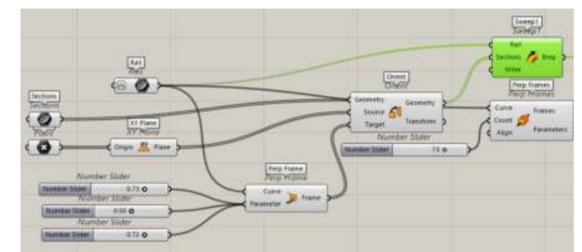
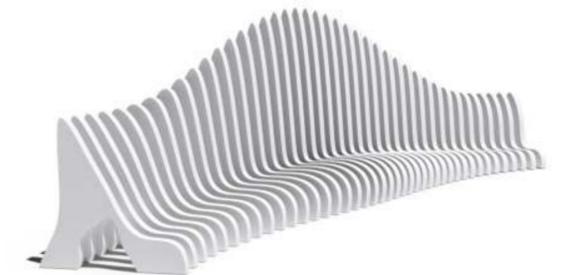
BUBBLE TOUR



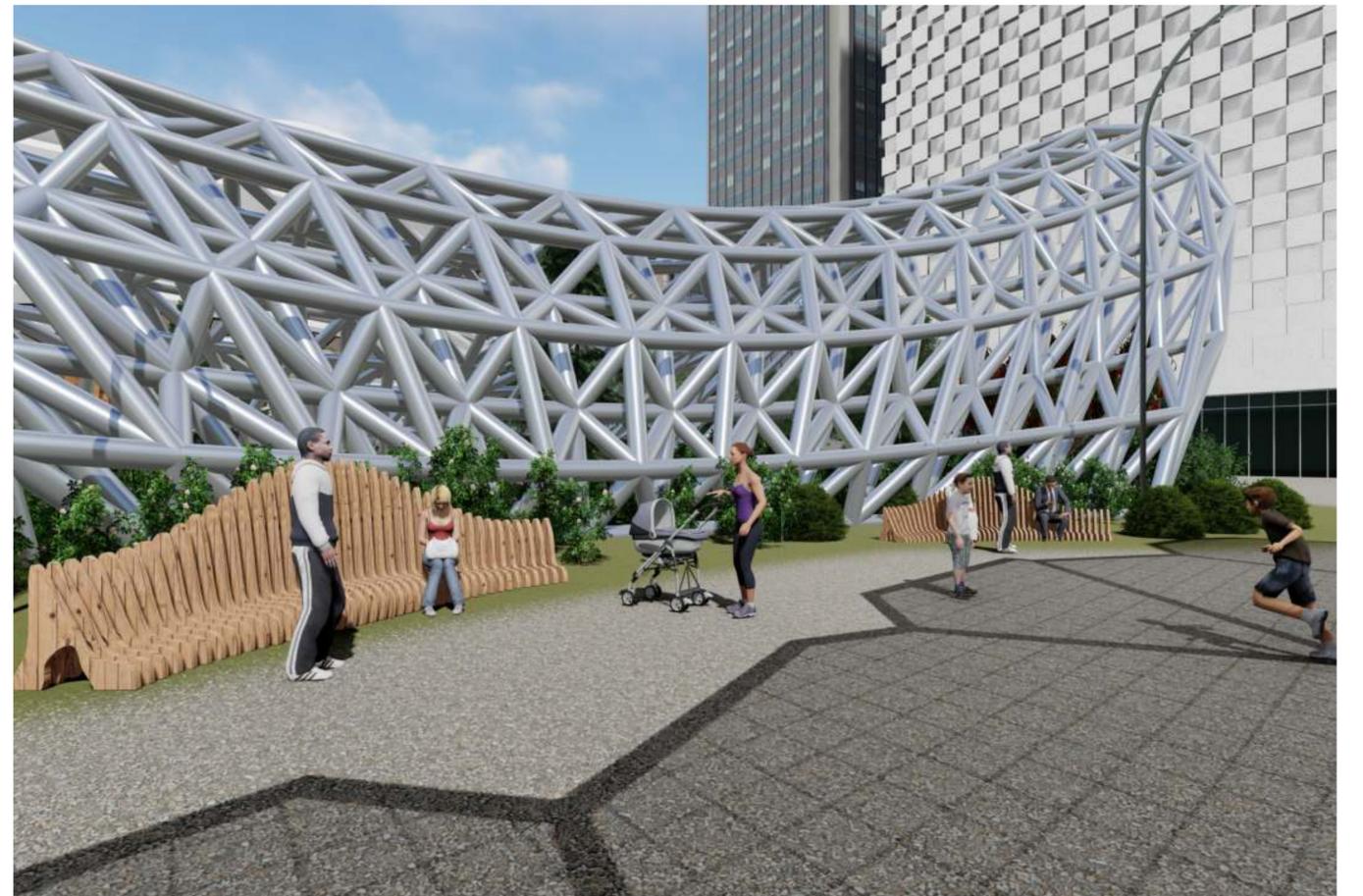
Une tour conçue à l'aide de l'outil Voronoi dans Rhino présente une façade fascinante constituée de cellules polygonales irrégulières, créant ainsi une esthétique contemporaine et une structure résistante qui évoque la complexité de la nature tel le nid d'oiseau.

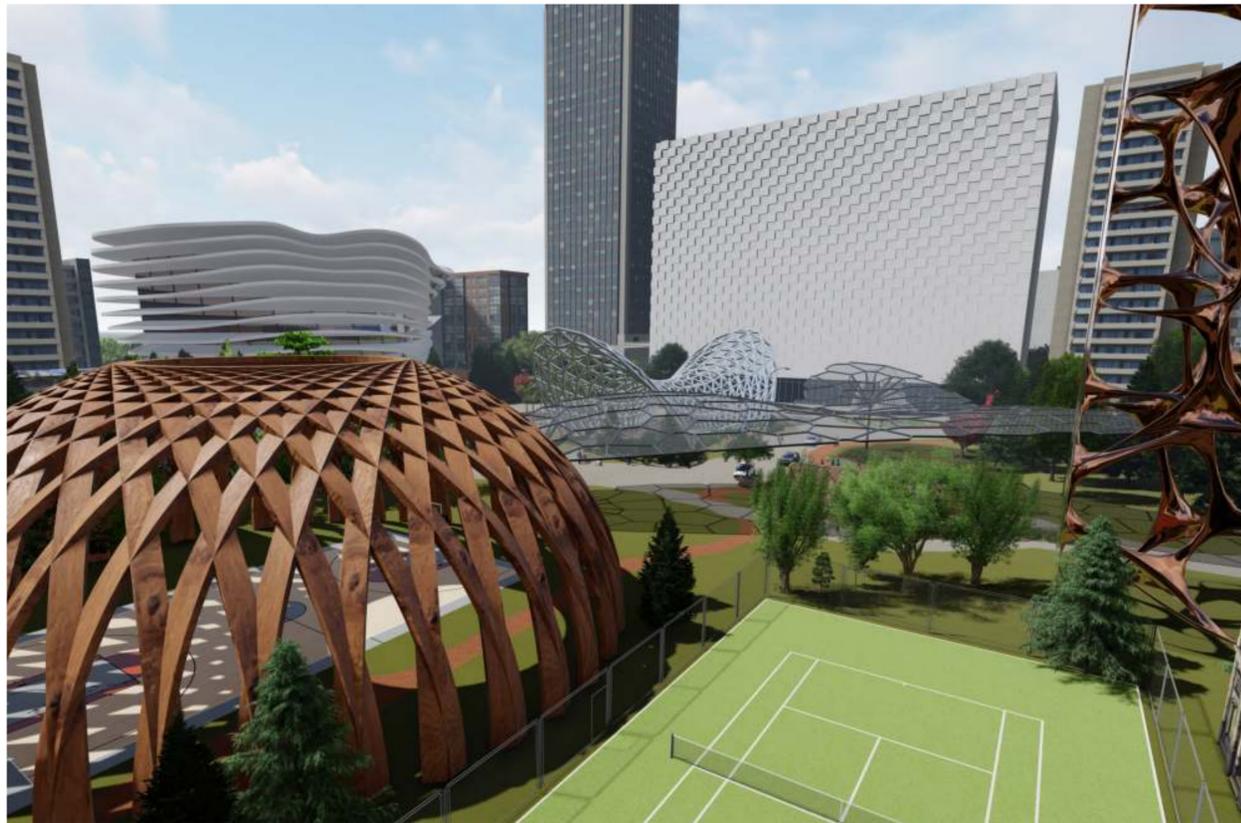
BENMOULOU Rim
AIT GOUTE Adiba

Floating Bench



Le banc créé avec des formes organiques sur Rhino allie fonctionnalité et esthétique de manière harmonieuse. Ses courbes fluides et ses lignes organiques offrent une expérience d'assise ergonomique tout en ajoutant une touche artistique à l'espace environnant.





Le paramétrique en conception assistée par ordinateur (CAO) révolutionne la création de modèles 3D en permettant aux concepteurs de définir des paramètres, comme la longueur, la largeur, la hauteur et l'angle, tout en établissant des relations dynamiques entre eux. Cette approche favorise une conception itérative rapide, où chaque modification d'un paramètre déclenche automatiquement des ajustements dans l'ensemble du modèle, permettant ainsi aux concepteurs d'explorer rapidement de multiples variations de leurs idées.

De plus, le paramétrique offre des avantages significatifs en matière de gestion de projets. Il simplifie la mise à jour des modèles pour s'adapter aux besoins changeants, améliorant ainsi l'efficacité tout en réduisant les erreurs. Cette méthode révolutionnaire transforme la CAO en stimulant la créativité, en optimisant le processus de conception, et en simplifiant la gestion des projets pour une productivité accrue.