

# MMI 2

LA FABRIQUE  
DES MÉTIERS  
D'ART

JB | BS

Jean-Baptiste Sibertin-Bianc | STUDIO

IMI<sup>2</sup>



# SOMMAIRE

× p.5

**AVANT-PROPOS**

× p.6

**LE COLLÈGE.M2**

× p.14

**CONFÉRENCE INAUGURALE**

× p.17

**LA CHARTE COLLÈGE.M2**

× p.19

**DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE  
Le temps du Projet**

× p.158

**POSTFACE**



## AVANT-PROPOS

Quand on parle de design, de métiers d'art et d'intelligence numérique, la question se pose naturellement : comment faire converger ces univers pour créer un objet à la fois tangible, beau et innovant ?

En Normandie, au cœur des Ateliers Saint-Cyr au Vaudreuil, La Fabrique des Métiers d'Art, empreinte de créativité, a initié cette puissante synergie, avec la complicité pédagogique de Jean-Baptiste Sibertin-Blanc.

Concept inédit et perturbant à première vue, l'exposition INDISCIPLINE(S), seconde édition du COLLÈGE.M2, nous éclaire et nous révèle l'apport enrichissant de l'intelligence numérique à l'intelligence de la main.

Bravo!

**Bernard LEROY**

Président de la Communauté  
d'agglomération Seine-Eure

IM<sup>2</sup>

seine  
eure  
agglomération

POUR # QUOI  
POUR # QUI  
# COMMENT  
# QUAND # OÙ  
# RESTITUTION

Le COLLÈGE.M2 est un atelier de Recherche & Innovation réunissant des acteurs des métiers d'art, de l'intelligence numérique et du design.

À la rencontre de deux axes stratégiques majeurs de la Communauté d'agglomération Seine-Eure, les métiers d'art et les métiers du numérique au devant des territoires, Le COLLÈGE.M2 propose une réflexion active sur les croisements fertiles des richesses tactiles des savoir-faire connectés à l'immatérialité de l'intelligence numérique.

Le COLLÈGE.M2 est porté par la Communauté d'Agglomération Seine-Eure et la Fabrique des Métiers d'Art. Il est animé par Jean-Baptiste Sibertin-Blanc\*.

*\*Enseignant, designer et fondateur du Studio JBSB, Jean-Baptiste Sibertin-Blanc est à l'origine de ce projet. Ses recherches et ses travaux l'orientent depuis plusieurs années à une réflexion sur les mutations d'une culture de l'objet au culte de l'expérience. Il dédie une partie importante de son activité aux partages de connaissances aux croisements des savoir-faire et de la modernité.*



POUR # QUOI

Au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, des architectes, des artistes et des artisans portés par des utopies sociales et culturelles fortes, se donnent pour mission de tisser des liens entre les arts et métiers et les industries naissantes. Au tournant du XX<sup>e</sup> siècle, l'électricité est une des révolutions majeures qui nous oblige à de nouveaux desseins. Aujourd'hui, l'intelligence numérique engendre des scénarii d'usage méconnus. Nous passons d'une culture de l'objet au culte de l'expérience qui nous interroge quant à l'absence physique des choses.

Dans ce paysage et ces environnements nouveaux, les imaginaires du monde numérique

ont bien conscience qu'une soif de nature au sens propre du terme est omniprésente dans nos quotidiens, comme elle le fut au temps de l'Art Nouveau. Les acteurs des métiers d'art portent dans leur imaginaire cette confrontation avec le réel comme un souffle de modernité.

Le COLLÈGE.M2 est le lieu attendu d'un dialogue entre des imaginaires dont les logiques sont bien dédiées aux services et aux objets, mais dont les valeurs créatives sont en pleines mutations. Les professionnels des métiers d'art associés aux designers et aux créateurs numériques, deviennent les complices de nouveaux scénarios à imaginer.



## POUR # QUI

### Artisan

# 8 professionnels des métiers d'art représentatifs de matériaux iconiques tels que le bois, le métal, le cuir, les textiles, le verre, les céramiques, le béton...

### Créateur numérique

# 8 professionnels de l'intelligence numérique recouvrant des approches multiples autour des 5 sens, l'ouïe, la vue, le toucher, le goût et l'odorat.

### Designer

# 8 designers issus de formations ou exerçant dans des milieux divers tels que le Design produit, le Design sensoriel, le Design d'espace, le Design d'interface, le Bio design.

- × Le COLLÈGE.M2 réunit des acteurs des métiers d'art, de l'intelligence numérique et du design afin de mener une réflexion productive sur les dialogues possibles entre les richesses tactiles des savoir-faire à la rencontre de l'intelligence numérique.
- × Le COLLÈGE.M2 embrasse plusieurs matériaux, dont la matière numérique.
- × Le COLLÈGE.M2 est un espace prospectif à moyen terme.
- × Le COLLÈGE.M2 analyse des transitions numériques qui engendrent des comportements nouveaux.
- × Le COLLÈGE.M2 aborde la complexité qui « comprend plusieurs éléments ayant de nombreux rapports entre eux ».
- × Le COLLÈGE.M2 réunit 8 acteurs des métiers d'art, 8 créateurs numériques et 8 designers. Chaque trinôme concevra un projet associant la matérialité des savoir-faire à l'immatérialité du monde connecté.

## # COMMENT

Le COLLÈGE.M2 se déroule sur 9 journées de rencontre en 2023 et en 2024 réparties en 3 phases :

### #1 – Le temps de l'Immersion

3 journées dédiées à la culture de l'objet, à l'environnement des métiers d'art, aux technologies de l'intelligence numérique, aux approches contemporaines du design pour développer une culture commune entre les participants de 3 univers complexes. Elles sont organisées autour d'interventions entrecoupées de temps de réflexion privilégiant le partage des expertises et l'intelligence collective.

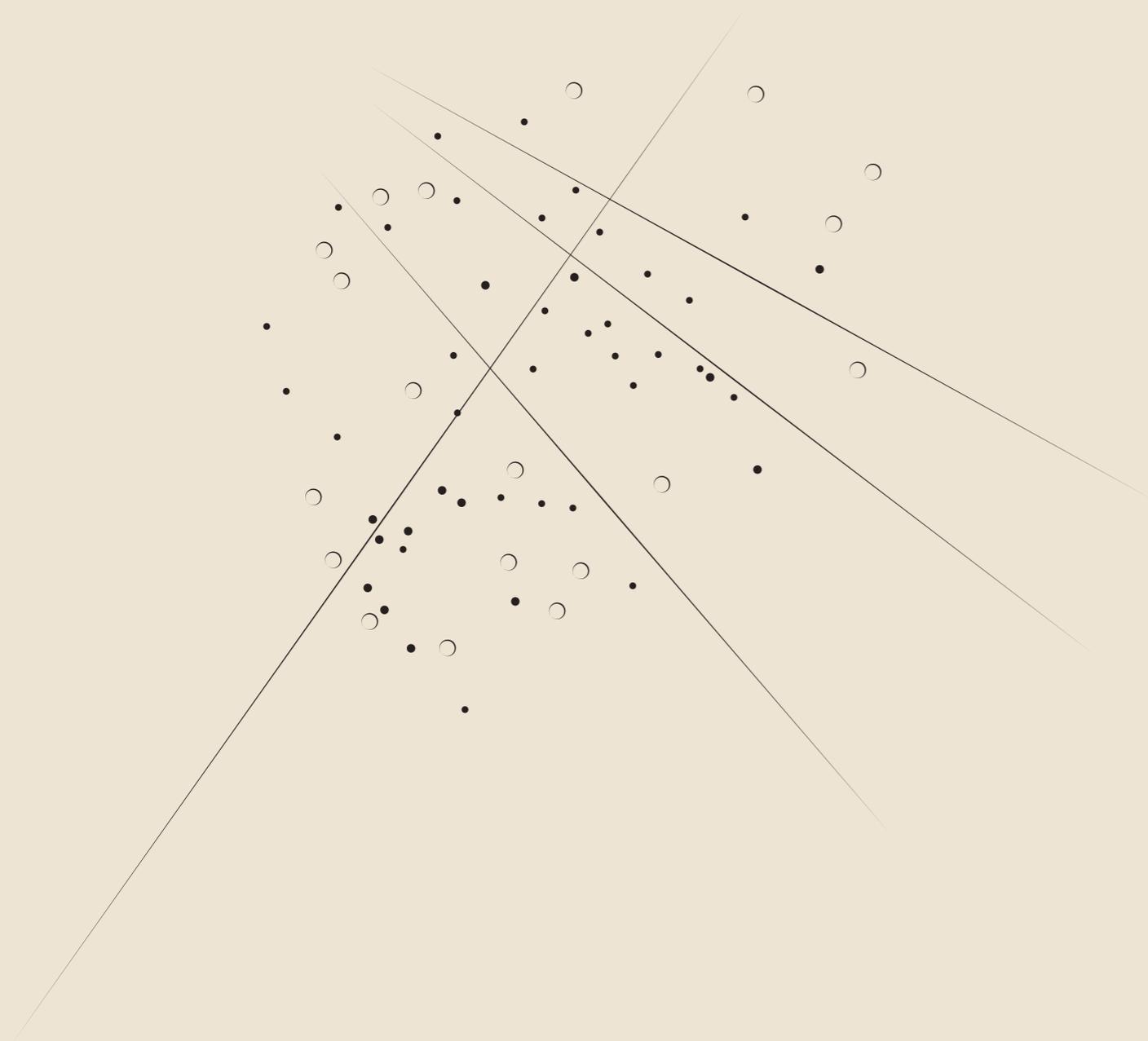
### #2 – Le temps de l'Avant-Projet

3 journées de rencontres associant méthodologie et conception, management de l'innovation et recherches de scénarios d'usage prospectifs. 3 journées pour esquisser des pistes de développement combinant des approches croisées et structurer des sources d'inspiration multiples.

### #3 – Le temps du Projet

3 journées dédiées aux développements des projets croisant design, savoir-faire et intelligence numérique. Modélisation et réalisation des 8 projets à travers des maquettes fonctionnelles.





### #1 - Le temps de la découverte

**Jour 1**  
Capitaliser la diversité  
des métiers  
Savoir faire & matières  
numériques

**Jour 2**  
Explorer

**Jour 3**  
Élargir le champ des  
perceptions  
Créateurs & matières  
numériques

### #2 - Le temps de l'avant-projet

**Jour 4**  
Apprentissage  
Décentration  
Transdiscipline

**Jour 5**  
Utopie  
Jouer  
Innover

**Jour 6**  
Analyse  
Vérifier  
Ajuster

### #3 - Le temps du projet

**Jour 7**  
Expérimentation  
Projection  
Test

**Jour 8**  
Contenant  
Contenu  
Anthropologie visuelle

**Jour 9**  
Objet  
Publication  
Exposition



*Fossilation. Installation, 2021. Membrane en bioplastique, dispositif de captation d'énergie résiduelle du bâtiment en interaction avec la lumière. Exposition « Matières d'image », festival Hors Pistes 2021, Centre Pompidou, Paris.*

© Samuel Bianchini

Ce monde qui se révèle

# CONFÉRENCE INAUGURALE

| Invité Samuel BIANCHINI

## Art, design, artisanat à l'ère du numérique

Pour de nouvelles formes de coopération entre conception, expérience et matérialité

*Samuel Bianchini est artiste et enseignant-chercheur à l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs de Paris (EnsAD) - Université Paris Sciences et Lettres, où il dirige le groupe de recherche Reflective Interaction d'EnsadLab sur les dispositifs interactifs. Il est également co-responsable de la Chaire arts et sciences mise en place en 2017 avec l'École polytechnique et la Fondation Daniel et Nina Carasso. Ses œuvres sont régulièrement exposées en Europe et à travers le monde telles que le Centre Georges-Pompidou, le Jeu de Paume, le ZKM à Karlsruhe, le Deutsches Hygiene-Museum à Dresde, le Musée national d'art contemporain d'Athènes, l'Institut français de Tokyo.*



Le numérique serait un facteur de dématérialisation. Le design serait essentiellement basé sur une logique de projet au profit de fonctions. À l'instar de la CAO («conception assistée par ordinateur») ou de l'impression 3D, la forme et la matière se conformeraient au verbe ou au programme. L'art serait, quant à lui, d'abord cérébral, conceptuel, comme l'a démontré, dès les années 20, László Moholy-Nagy, en donnant des instructions par téléphone pour faire réaliser ses œuvres par d'autres, artisans et/ou machines. Les artisans seraient alors soumis à la commande et aux règles du métier.

S'il est certain que nos sociétés sont aujourd'hui innervées de toute part par les technologies numériques, il est en revanche douteux et dangereux de croire que l'ensemble de nos vies pratiques et de nos environnements matériels puissent être réduits à des conduites programmées, au verbe implémenté devenu calculable.

Au contraire, à mesure que les logiques ordonnatrices de l'informatique tentent de s'imposer, on redécouvre la puissance sensible des formes et de leur plasticité, la beauté des gestes irréductible à la mécanisation, comme les facultés d'action de la matière et de nos environnements dits «naturels».

Entre art, design, artisanat et technologies, comment composer? Peut-être ne faut-il pas alors réduire la question, mais assumer, à la manière d'Edgar Morin, sa complexification : comment permettre de nouvelles formes de coopération entre les disciplines artistiques et scientifiques, avec les technologies numériques, tout en étant préoccupés par un souci écologique qui nécessite une attention toute particulière aux forces et au respect de nos environnements matériels et naturels?

Agentivité de la matière, expérience humaine pluridisciplinaire et puissance du numérique ne sont ni opposables ni réductibles l'une à l'autre, au contraire, ces différents registres d'activité nous appellent à repenser et expérimenter de nouvelles formes de coopérations, humaines et autres qu'humaines, qui donnent toute leur place à la dimension esthétique. C'est dans cette perspective que Samuel Bianchini proposera une réflexion basée sur de nombreux exemples pratiques provenant, entre autres, d'un champ d'exploration autant pluridisciplinaire que vivifiant : la robotique et même, la «soft robotic».

*En prise avec leur contexte, les œuvres de Samuel Bianchini nous engagent à suivre ou participer à des expériences esthétiques qui stimulent des réflexions sociales, politiques et/ou environnementales. Ces œuvres, pour la plupart, s'activent sous les yeux du public quand ce n'est pas avec sa participation : elles relèvent de ce que Samuel Bianchini appelle une «esthétique opérationnelle».*

Le **COLLÈGE**  
est un moment de créativité  
collective, une synergie  
de compétences et de valeurs  
conjuguées au futur.

- × Le **COLLÈGE**  
esquisse des réalisations  
qui questionnent la logique,  
l'intime, l'expérience, le plaisir.

Le **COLLÈGE**  
est un lieu pour analyser,  
comprendre et appréhender  
les énergies de nos trois savoir-  
faire, avec curiosité et légèreté.

- × Le **COLLÈGE** appréhende des  
projets constructifs, ludiques  
et visionnaires, ni vintage,  
ni futuristes, de notre époque.

Le **COLLÈGE**  
s'inscrit dans une démarche  
durable, pour un but utile,  
par fusion parfaite, ou quasi  
parfaite, de nos 3 univers. futur.

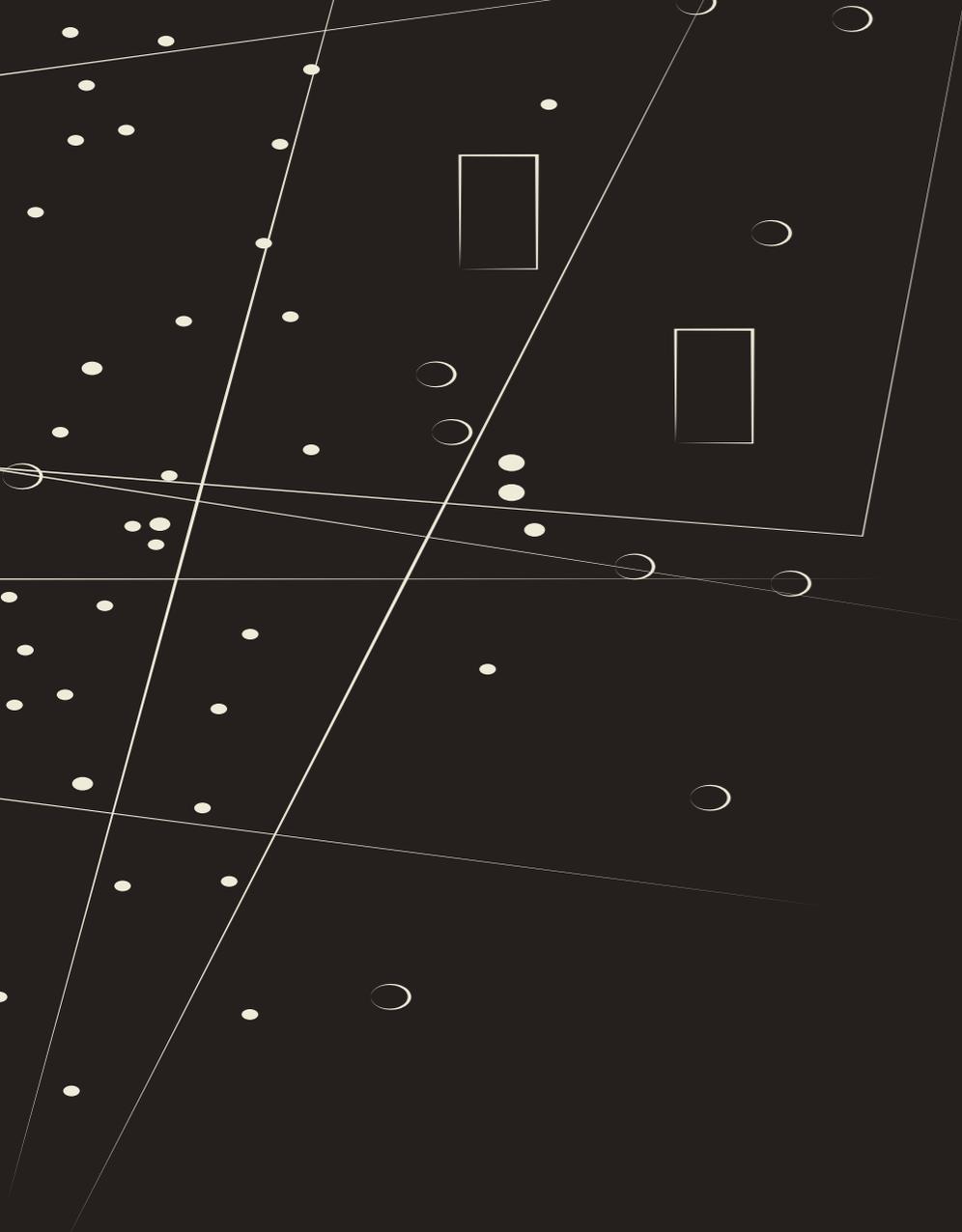
- × Le **COLLÈGE** est un espace  
d'expérimentations dans lequel  
l'excellence artisanale  
et l'expertise numérique sont  
au service de l'humain,  
avec audace.

## LA CHARTE COLLÈGE.M2

LE COLLÈGE.M2 propose un jeu aux règles  
simples : réunir 8 trios composés chacun  
d'individualités issues des mondes du design,  
de l'artisanat d'art et de la création numérique.

Les créations ont nécessairement dû  
transgresser ces règles pour trouver leur  
résolution. Chacune, loin de se résumer à  
la simple somme des 3 disciplines réunies,  
affirme une singularité, née précisément du  
dépassement du domaine de création originel  
de chaque participant.

Ici 1 +1 +1 n'équivaut pas à 3, mais assurément à  
bien plus que cela.



## DE L'INTELLIGENCE COLLECTIVE Le temps du Projet

× p. 21

**FORÊT INTÉRIEURE**

× p. 35

**SUR.FACES**

× p. 57

**17 153 MS FOSSILES**

× p. 79

**SYNTONIE**

× p. 95

**MS' WAVES**

× p. 111

**REFLETS SONORES**

× p. 127

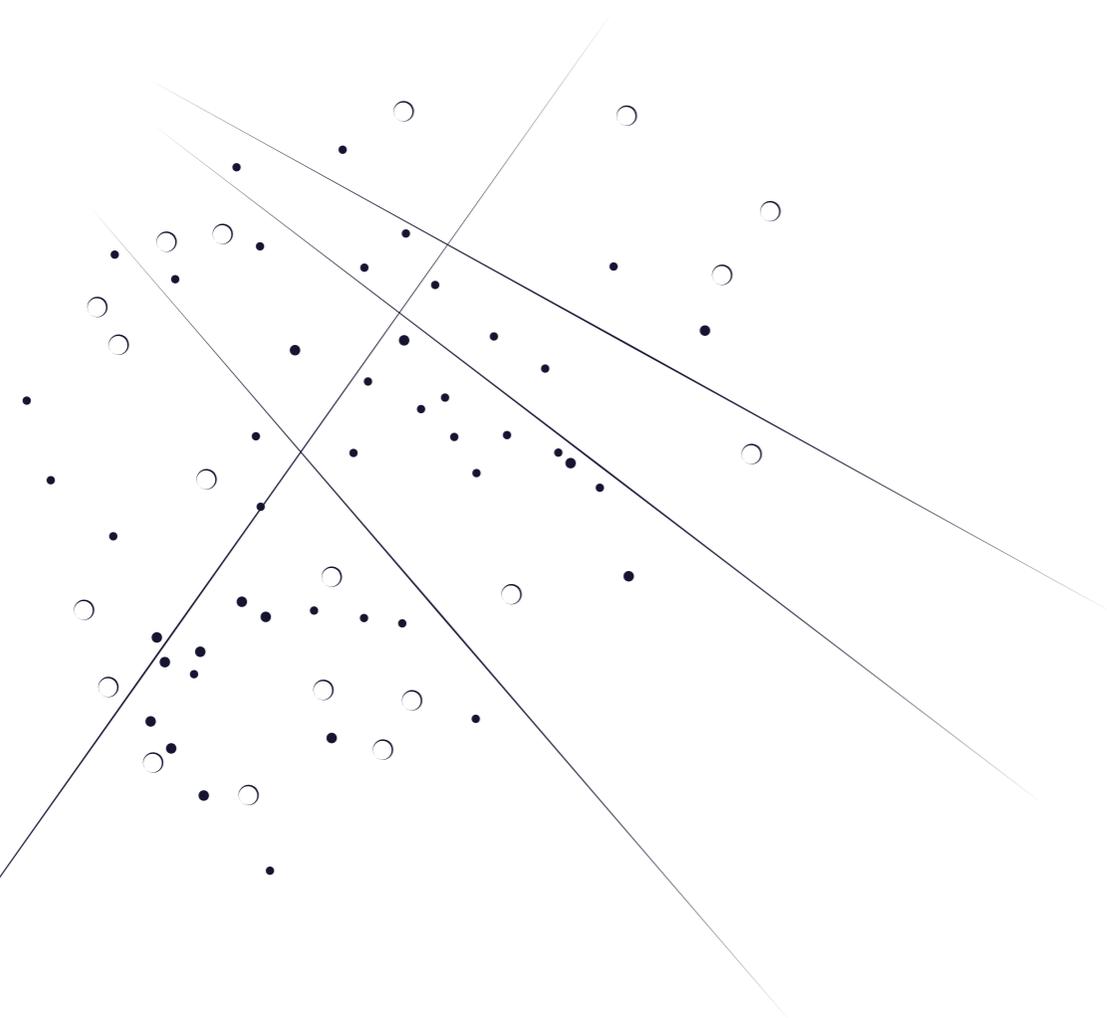
**SONGE D'UNE NUIT D'ÉTÉ**

× p. 143

**RÉFLEXION(S)**



# FORÊT INTÉRIEURE



**Servane BLAT**  
Maker, verrier

Servane Blat réalise des pièces en verre profondément inspirées du mouvement naturel de nos environnements. Elle explore la matière dans ses mouvements et ses textures sur la thématique de l'humain, son corps et sa psyché.



**Julien GORRIAS**  
Designer

Julien Gorrias croit en un design qui s'inscrit dans le temps tout en respectant notre environnement. Ses collections sont des objets manifestes qui racontent des histoires pour exprimer nos croyances profondes et inspirer nos futurs.



**Bertrand LACOURT**  
Ébéniste bucheron

Pendant vingt ans dans l'agencement, Bertrand Lacourt fait un retour aux sources et retourne en forêt. Aujourd'hui, il fabrique de simples objets taillés dans le tronc, sans assemblage. En un mot, des monoxyles.



## | Se rencontrer

On pourrait résumer notre rencontre par un foisonnement d'idées plus intéressantes et farfelues les unes que les autres, ne nous menant pas nécessairement à une envie de réalisation concrète.

•

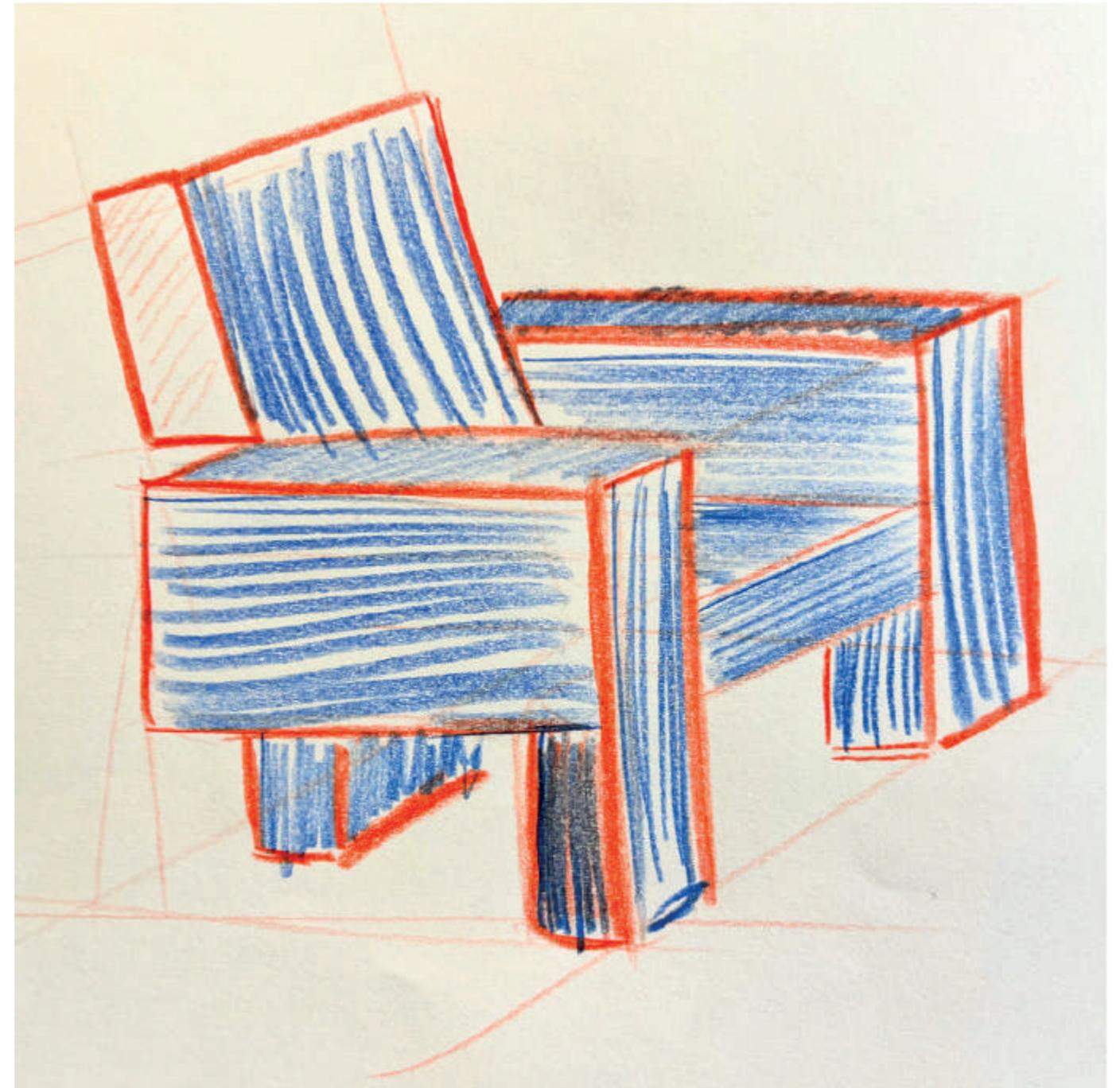
Nous avons dû délier les langues et laisser glisser nos crayons sur les brouillons. Ces propositions ont enrichi les univers autour desquels nous gravitons, mais trouver un équilibre entre nos trois métiers au sein d'un projet commun n'était pas une mince affaire.

•

À partir de la large palette que nous avons explorée, nous avons fini par décider de laisser la main au designer qui a su recouper nos recherches et proposer un projet ayant du sens pour chacun d'entre nous. Une fois le cadre établi, il nous a été bien plus facile de communiquer et d'avancer ensemble dans la même direction.

•

Ainsi, FORÊT INTÉRIEURE est bien né de la convergence de nos trois disciplines.



## | Scénariser

La scénarisation du projet s'est fait avec de nombreux allers-retours entre l'essence de nos recherches et les formes que nous allions lui donner. Une attention particulière a été portée à l'aspect esthétique.

•

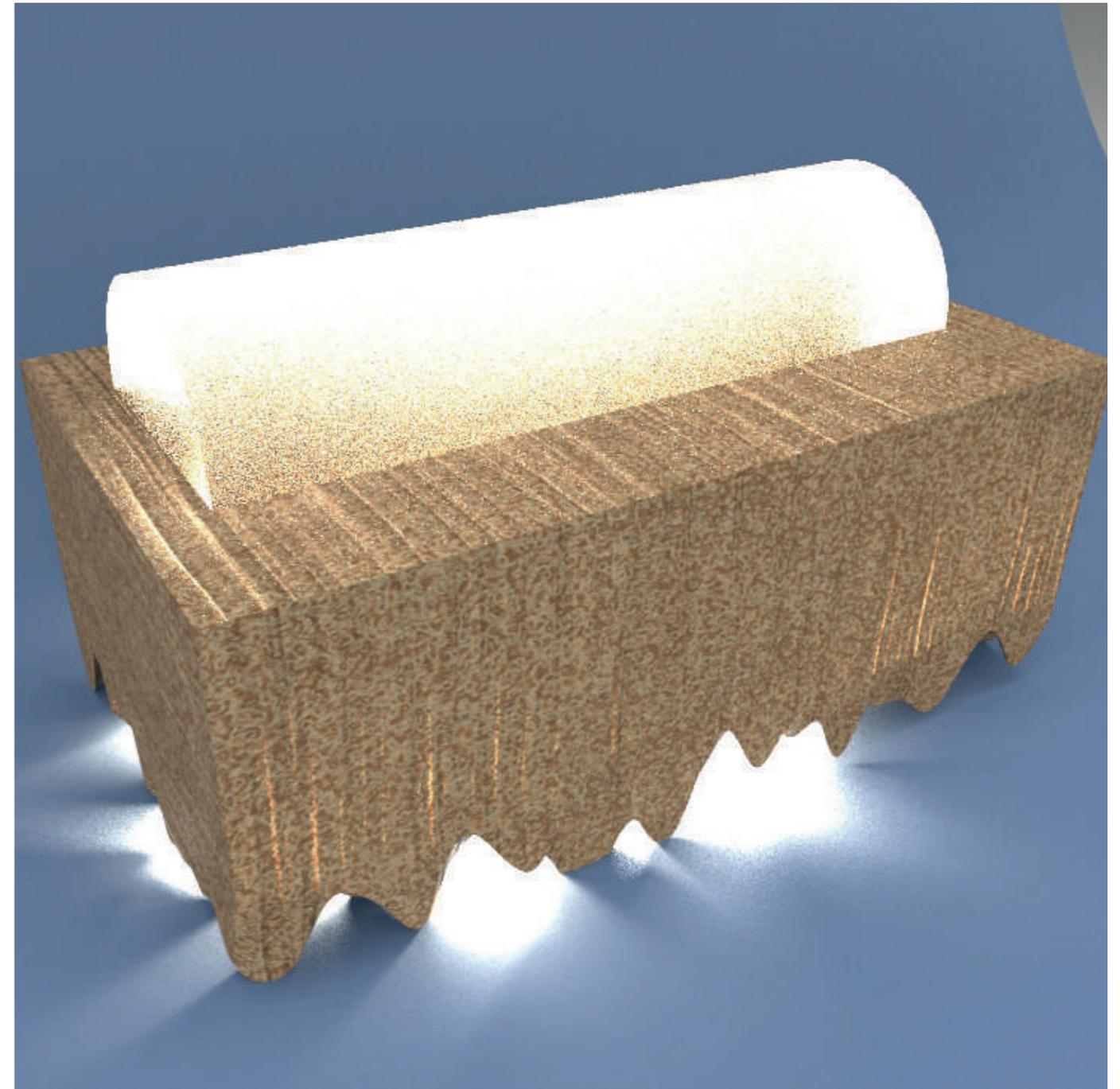
Nous avons élaboré de nombreux scénarios : Julien a commencé des modélisations 3D, tandis que Servane faisait des tests de sculptures en réalité virtuelle et Bertrand des croquis sur papier. Nous avons trouvé ainsi peu à peu le dénominateur commun de notre projet.

•

Les échanges avec les Collégiens nous ont permis de briser certains plafonds de verre. Le lien avec le groupe complet a été très enrichissant, et nous avons apprécié les retours d'un œil neuf au moment des scénarios.

•

Notre projet a fini par grandir, des racines jusqu'aux branches, et laissé place au prototypage de notre FORÊT INTÉRIEURE.



## | Expérimenter / Faire

Au moment de cette écriture, nous sommes en pleine réalisation. Les matières que nous avons choisi de travailler, le bois et le verre, nous imposent des contraintes de temps de séchage et de cuisson.

•

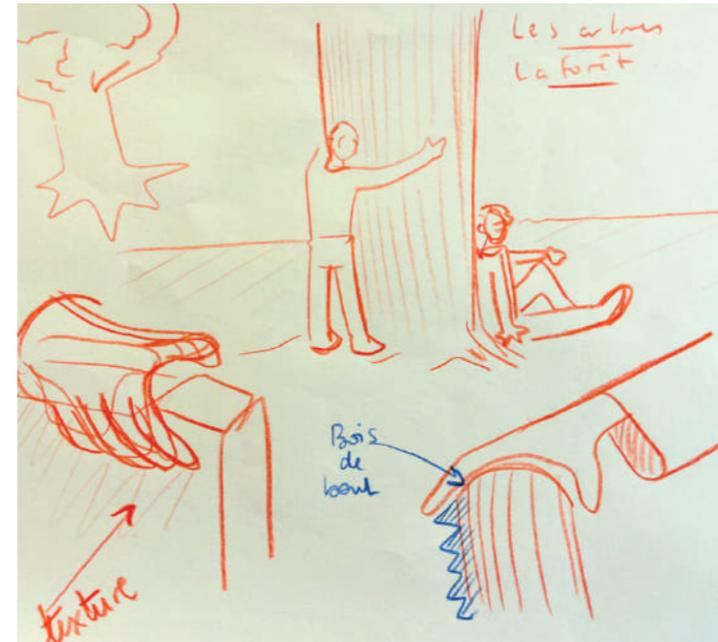
Nous devons donc jongler avec nos emplois du temps afin de lancer notre production. Le bois, avec ses veines naturelles et sa texture unique, demande un travail minutieux de découpe, de ponçage et de traitement pour atteindre l'esthétique désirée.

•

De l'autre côté, le cristal nécessite une grande précision. Le processus de moulage demande une attention particulière au détail, puisque la moindre griffure sur le matériau de moulage apparaît sur le verre ensuite.

•

Les temps de cuisson dans le four doivent être parfaitement calibrés pour que le verre prenne la forme souhaitée sans compromettre sa transparence, sa brillance et éviter les fissures et bulles indésirables.





VIVEZ UNE EXPÉRIENCE  
DE LA FORÊT  
DE FONTAINEBLEAU  
DANS VOTRE INTÉRIEUR

## | Le projet

Au croisement de l'art et du design émerge un projet unissant l'essence de la nature à l'intimité de nos foyers. Imaginez un fauteuil en bois, non pas un simple meuble, mais une œuvre fonctionnelle, une invitation à l'évasion.

Ce fauteuil est façonné à partir de plusieurs monoxyles, chacun racontant une histoire, une tranche de vie vécue par un arbre.

- 

À première vue, ce fauteuil captive par une structure composée de ses formes organiques, complexes, qui dessinent des reliefs intrigants. Mais c'est au toucher que l'expérience commence réellement. Chaque aspérité, sous les doigts, transporte celui qui s'y attarde dans un voyage sensoriel. On ressent la rugosité des écorces, la douceur des feuilles, l'énergie vivante de la nature.

Et puis, il y a la vue. Gravée avec minutie sur chaque monoxyle, une texture abstraite évoque la promenade à travers la dense forêt de Fontainebleau. Les lignes rappellent les gravures rupestres retrouvées sous certaines roches, d'autres évoquent la diversité de la végétation. Le projet s'étend au-delà du fauteuil pour inclure une lampe qui prolonge l'expérience immersive de la forêt de Fontainebleau. Cette lampe, inspirée des reflets magiques et changeants que l'on trouve au cœur de la forêt est faite de cristal. Elle capture la fluidité des ruisseaux et des rivières, la translucidité des feuilles éclairées par les rayons du soleil filtrant à travers les branches.

- 

Enfin, pour accompagner ces deux pièces de mobilier, un tapis viendra prendre racine sous nos objets afin de finaliser la composition et créer un ensemble harmonieux autour du thème de la forêt intérieure.

## | Prototyper

Tout le prototypage s'est essentiellement fait de manière virtuelle. Nous avons échangé autour des modélisations que nous faisons et refaisons autant sur l'ordinateur que dans le casque de réalité virtuelle.

•

Au cours de nos discussions, pour définir les finitions et les rendus hypothétiques de nos différentes matières, nous nous sommes partagé des photos d'atelier et de travaux antérieurs.

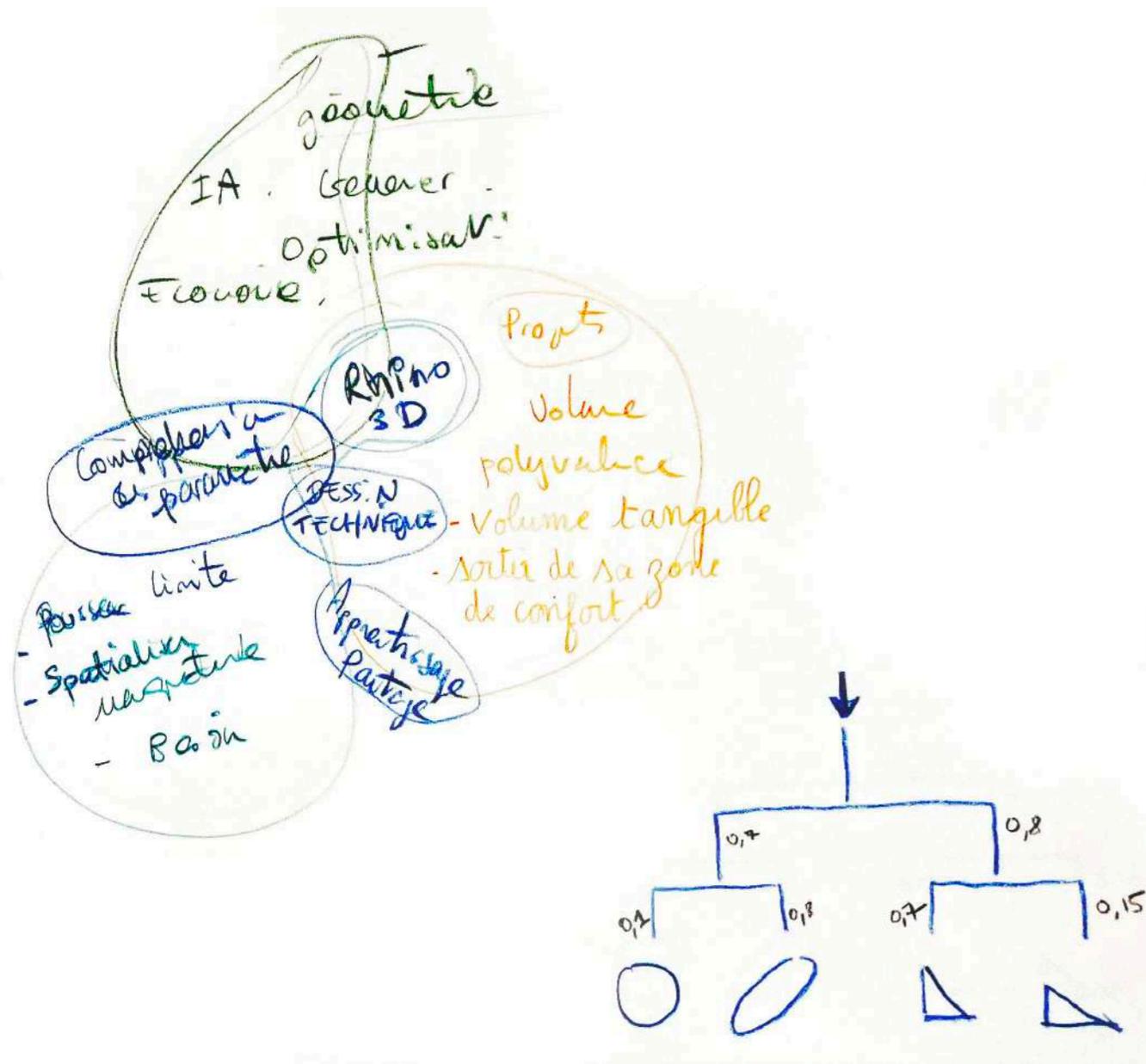
•

Nous avons également visualisé nombre de matériaux lors de nos visites dans nos ateliers de création respectifs.

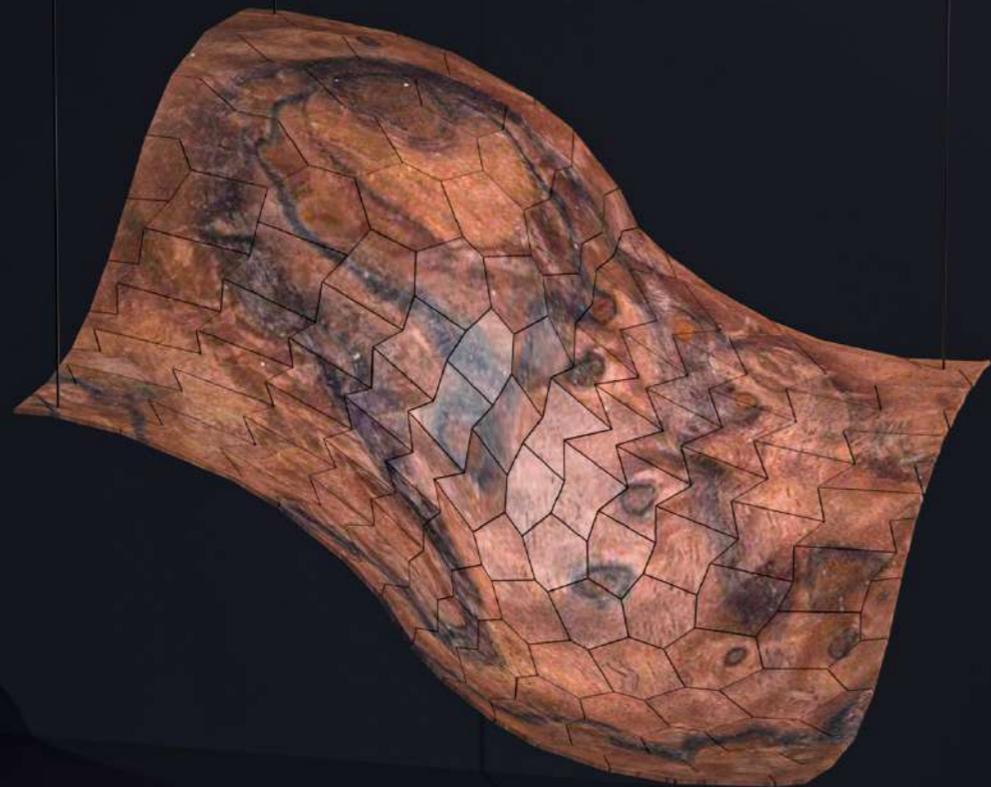
•

Puis nous avons avancé sur nos tâches tout en restant en contact régulier afin de ne jamais perdre l'esprit de groupe auquel nous tenions beaucoup.





# SUR.FACES



## Clément BARBIER

### Architecte

Architecte de formation, Clément se tourne ensuite vers l'ébénisterie et la marqueterie. Il est aujourd'hui responsable de l'atelier de fabrication de l'ENSA Paris Val de Seine.

« C'est par l'attention et le dialogue que ce dispositif sensible a pris forme. »



## Marine BOURNOF

### Designer

Designer passionnée par le travail de la matière brute autour d'une réflexion inspirée, du tournage de bois à la céramique, elle applique et perfectionne son identité à travers ses créations ou auprès de professionnels. Le COLLÈGE.M2 se présente comme le moyen de penser le design comme lien entre les métiers d'art et le digital.



## Ludovic REGNAULT

### Architecte, artiste

Architecte et artiste fasciné par les notions de légèreté et d'équilibre qu'il explore par ses expérimentations en géométries structurelles et la construction.

Le COLLÈGE.M2 est pour lui un formidable terrain de rencontre entre ces disciplines et métiers qui lient le monde digital au monde réel.



## Se rencontrer

Lors de la constitution de notre trio, nous avons chacun des attentes et des visions concernant le résultat final de cette collaboration.

•

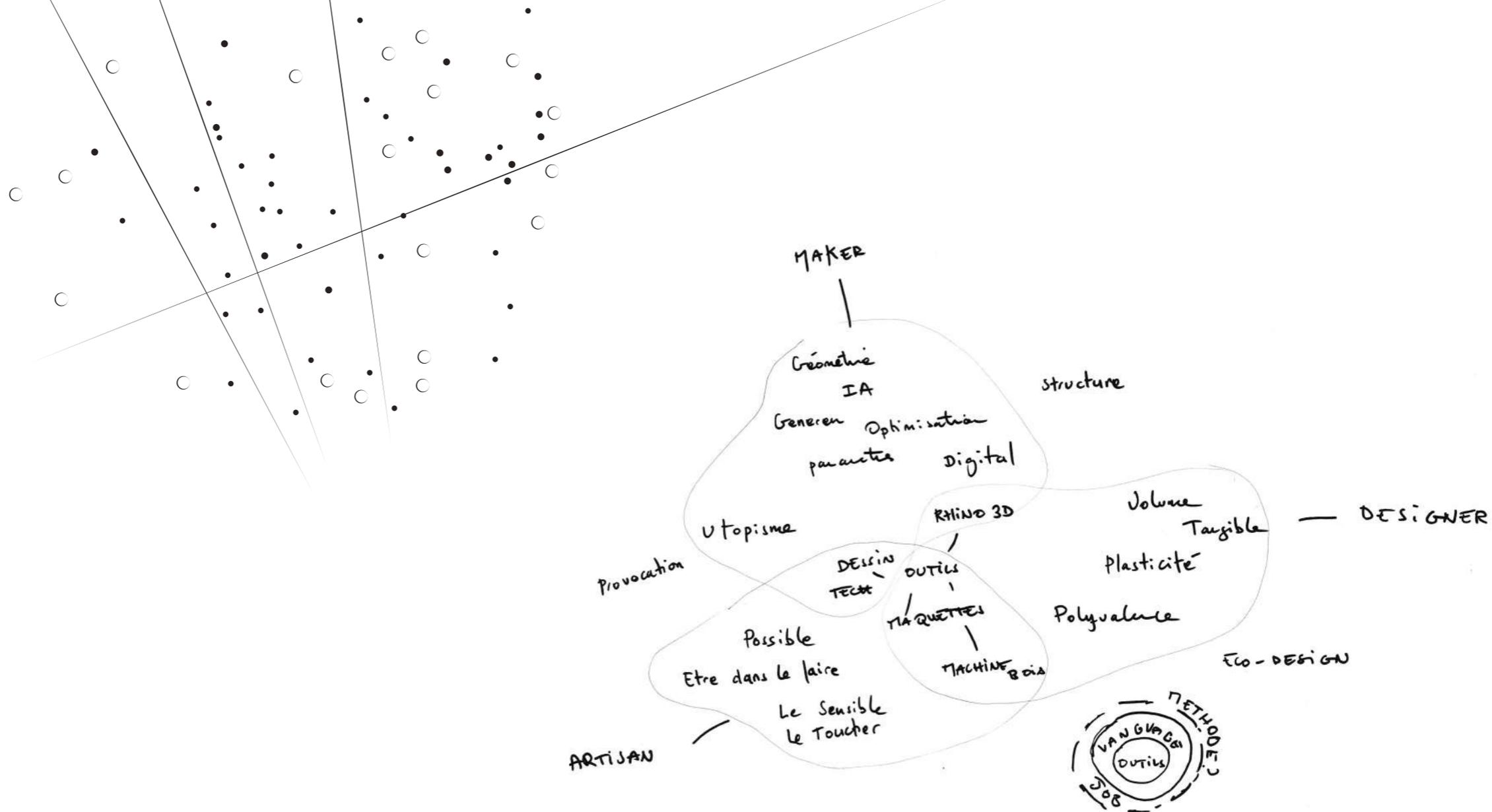
Evoluant dans des milieux professionnels différents, nous avons rapidement mis des mots sur des valeurs communes : partage de savoir-faire, acceptation de l'imprévisible, repousser nos limites, compréhension de paramètres à intégrer.

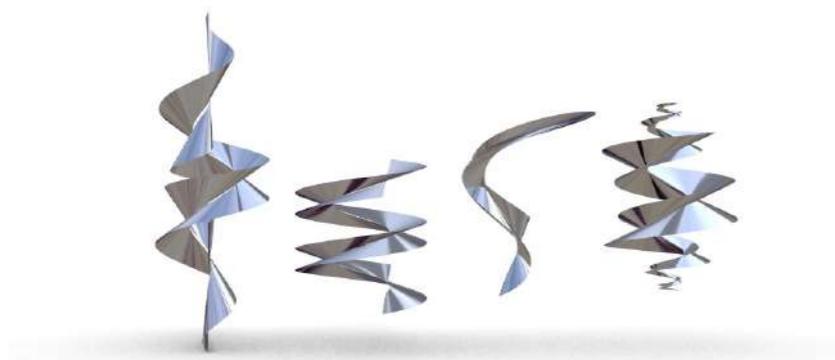
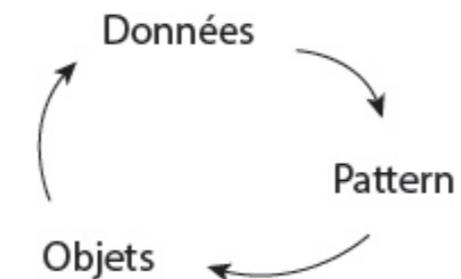
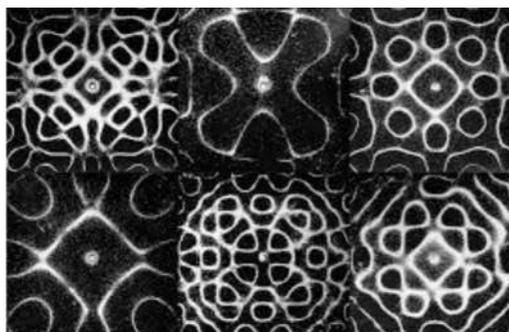
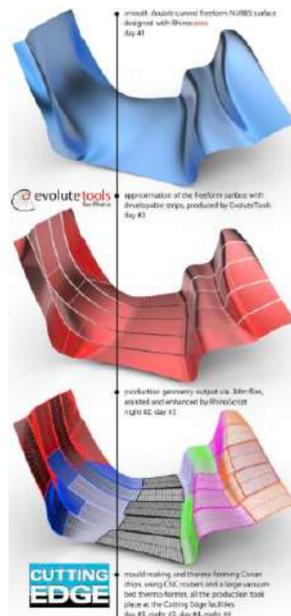
•

Au cours de nos conversations, nous avons découvert nos personnalités et fusionné les idées de chacun. Nous avons identifié et créé des liens entre nos compétences afin de les mettre au service d'un projet commun.

•

Ces réflexions nous ont guidées pendant ces mois de rencontres et de partages. Une réflexion commune est ainsi née autour de plusieurs axes à exploiter tels que la marqueterie structurelle, les objets mathématiques, le sensoriel, la mouvance et le travail des courbes génératives.



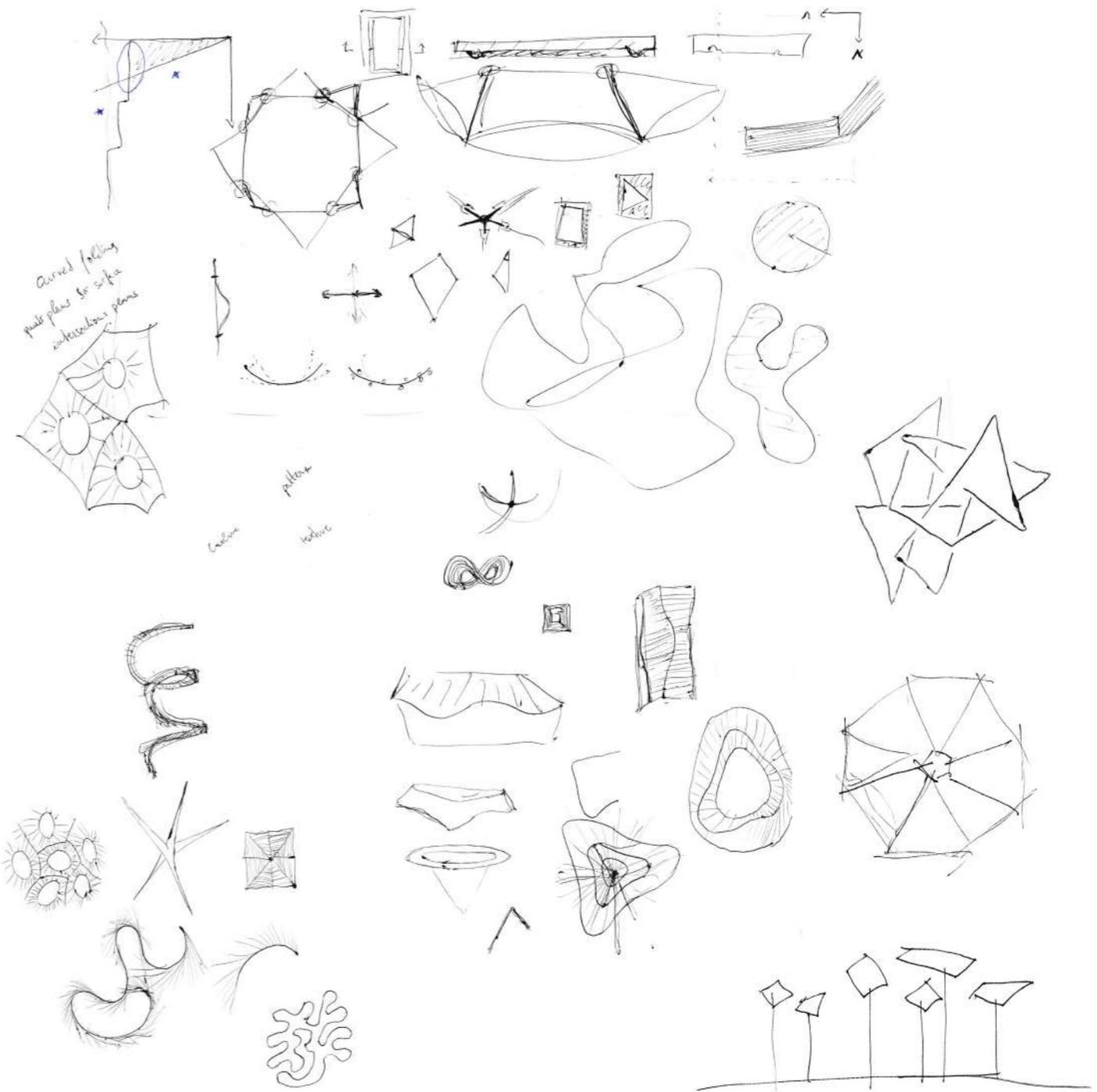
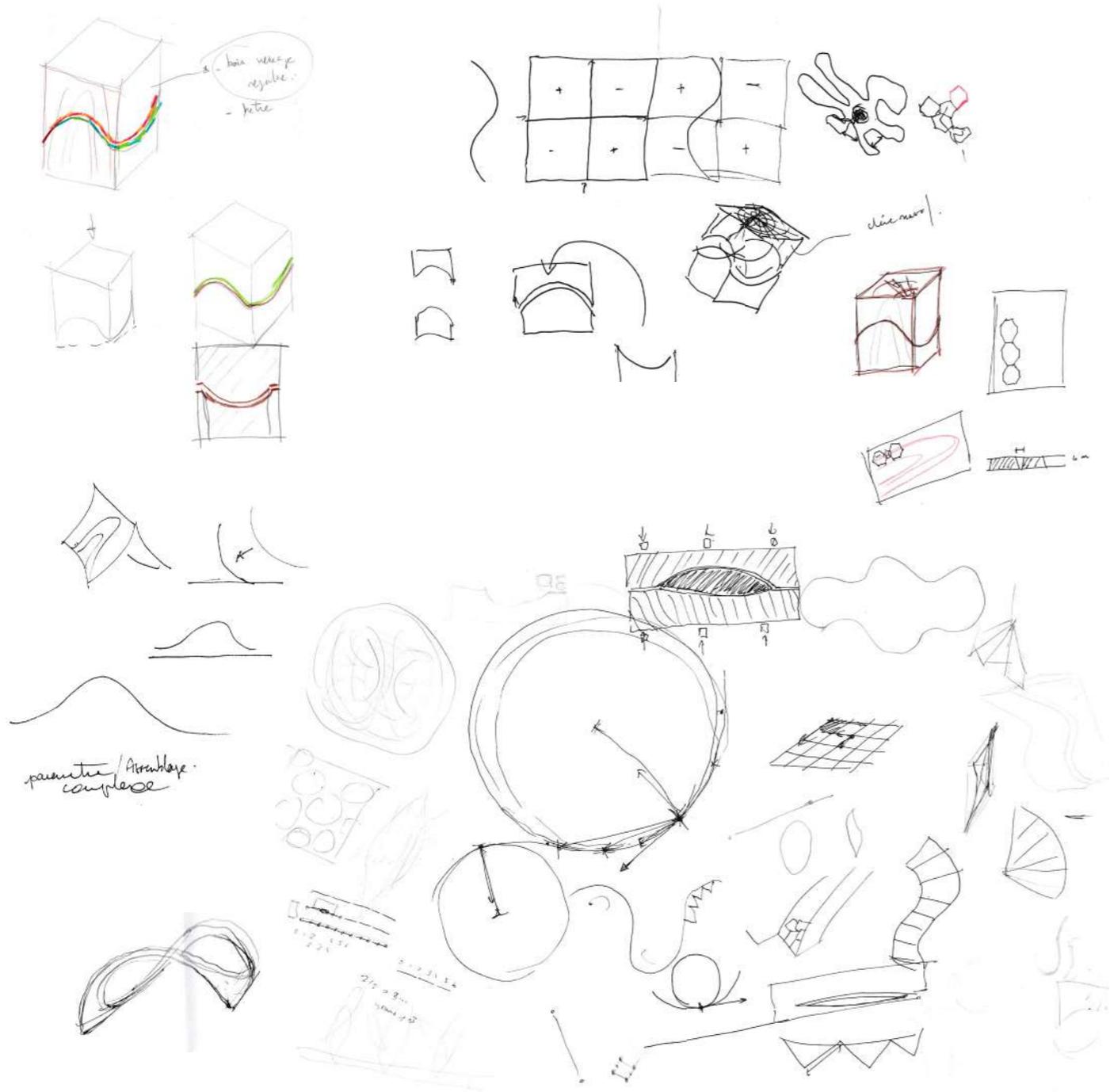


## Scénariser

Comment moderniser un savoir-faire ancestral à travers de nouvelles technologies ou process contemporains ?

Comment un objet peut-il se mouvoir et s'alimenter au gré des données qu'il intègre ? Comment un langage prédéfini peut-il influencer notre perception des formes ?

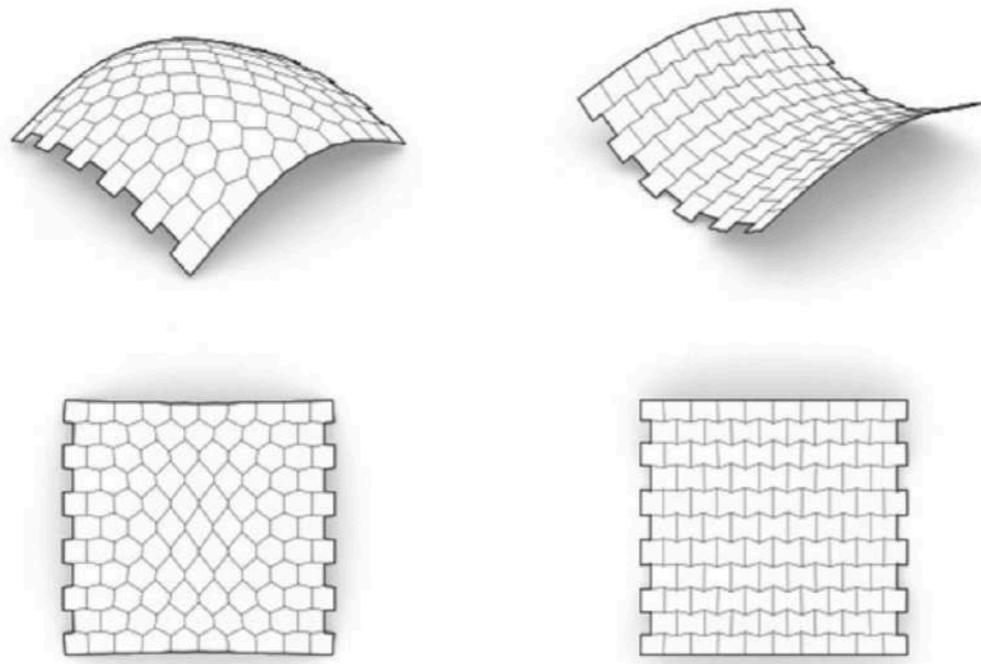
*Le bois est un matériau plutôt robuste, rigide, lourd, aux dessins souvent rectilignes. Notre objectif à travers ce projet est de travailler le bois pour lui donner plutôt un aspect mouvant, flottant, ceinturé, léger. Nous souhaitons moderniser ici ce travail du bois, la marqueterie, en l'associant à une réflexion autour de notions mathématiques, numériques et graphiques, générées par ordinateur.*



Le process de marqueterie digitale développé ici consiste à discrétiser une surface à double courbure par des facettes planes qui seront réalisées à partir de fragments de bois plans collés à plat-joint.

Cette trame graphique permet ainsi de créer un langage formel inédit à partir d'un pattern, regroupant à la fois des données virtuelles, des données naturelles et des données sensorielles.

*Ce projet de recherche pourrait s'appliquer à des contextes tels que mobilier, structure flottante, architecture...*



COMMENT STABILISER  
UNE FORME GÉNÉRÉE GRÂCE  
À DES LOIS INVISIBLES?



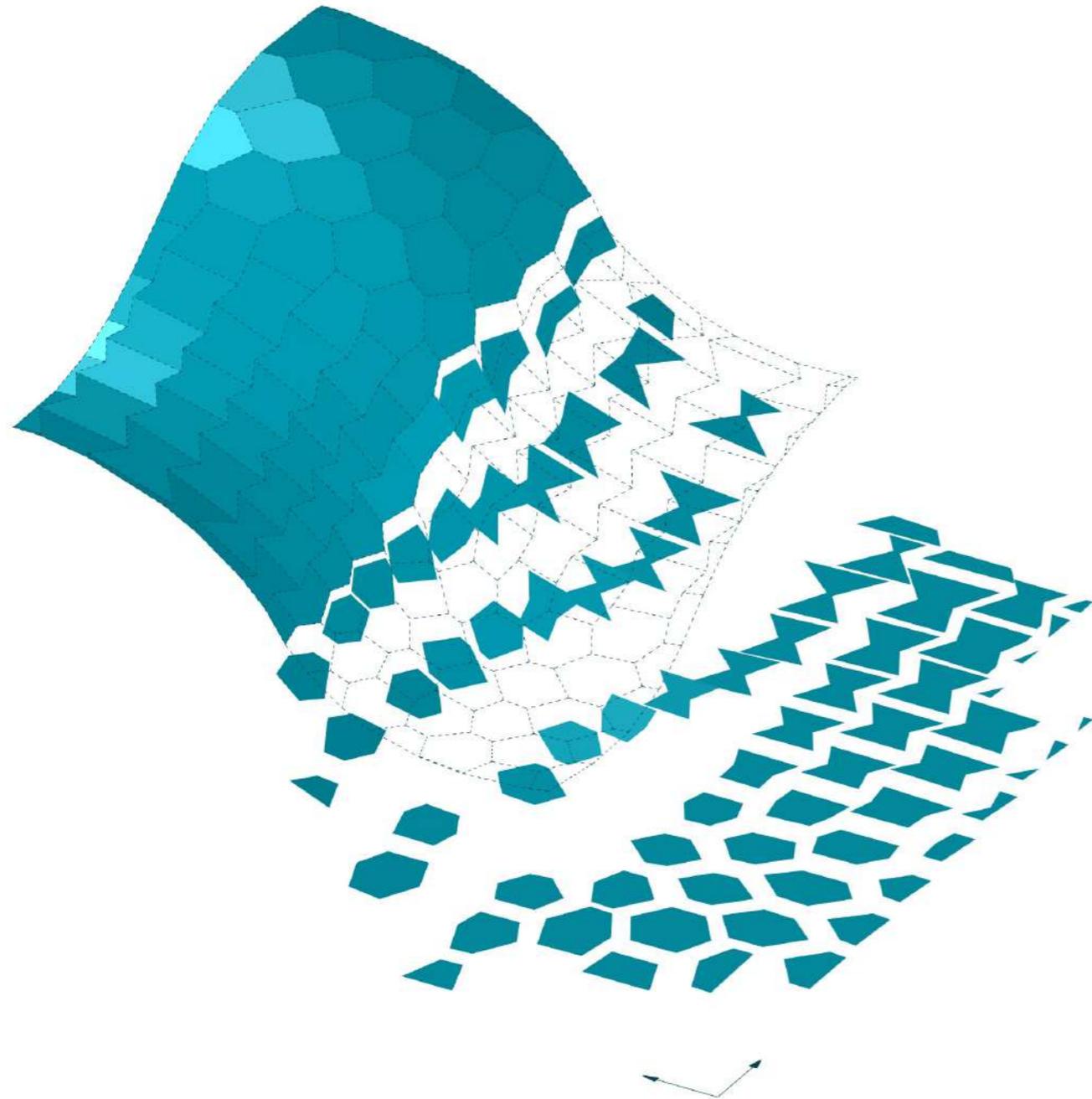
## | Expérimenter

Une fois le concept identifié, nous avons dessiné, schématisé, afin de définir la forme de notre projet. Il s'est avéré à ce stade, nécessaire d'expérimenter les visualisations 3D afin de connaître les possibilités techniques que nous avons.

Une surface à double courbure peut être localement de courbure positive (synclastique) ou négative (anticlastique). La discrétisation proposée se base sur une tessellation d'hexagones.

- Dans ce processus de recherche de design paramétrique, nous avons dû déterminer des contraintes, des règles à inscrire numériquement lors de la génération. Ainsi, en maintenant la contrainte que toute arête partagée par deux hexagones contigus reste un seul segment, les hexagones prennent des angles concaves dans les zones à courbure positive et des angles convexes dans les zones à courbure négative.

Il existe donc une dualité entre la courbure de la surface et la nature de la tessellation (taille des facettes) : de la courbure peut être déduite la tessellation et de la tessellation peut être déduite le type de courbure. Ceci forme un jeu de lecture/écriture entre le concepteur de l'œuvre et l'utilisateur.



## | Le projet

SUR.FACES est la rencontre délicate entre la marqueterie de bois et la conception paramétrique. Comme un jeu d'assemblage, de multiples facettes de bois toutes hexagonales, toutes uniques, s'assemblent pour former un état de surface aux courbures complexes.

•

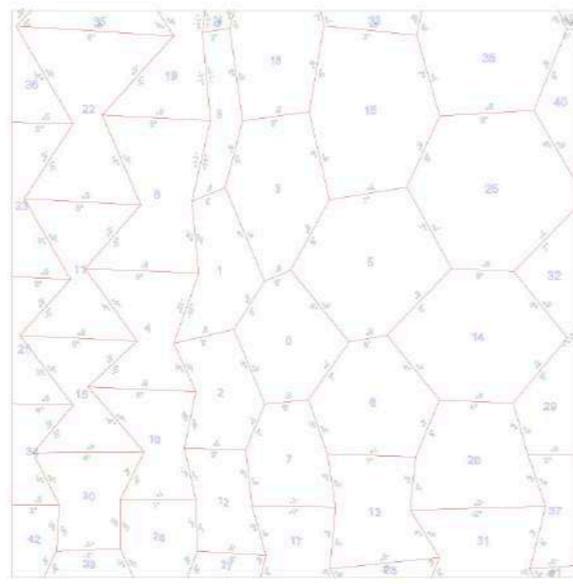
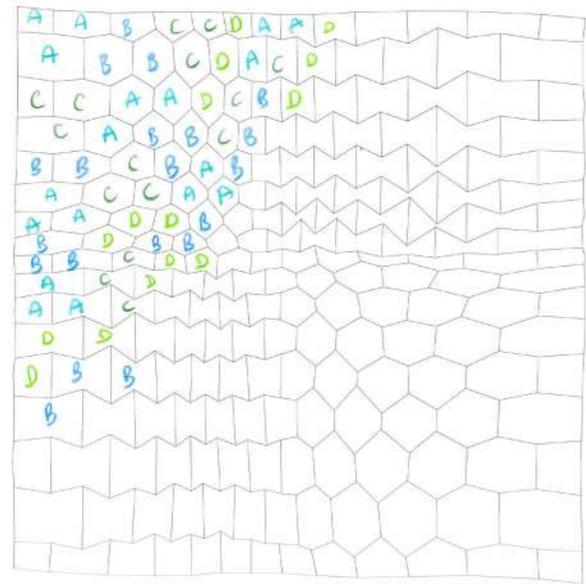
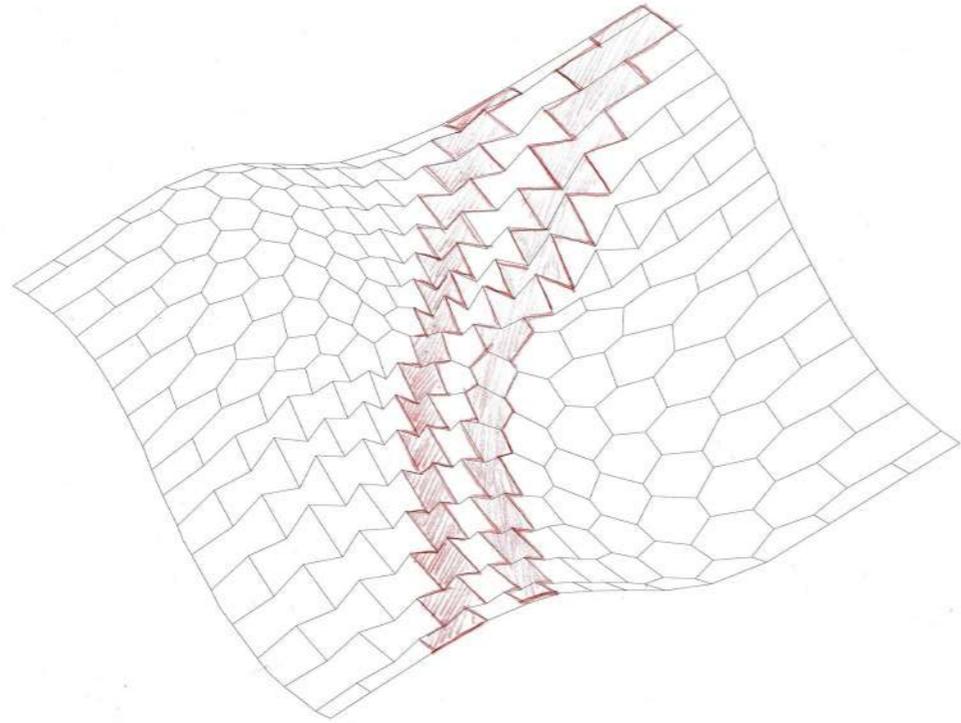
Ce dispositif est une recherche sur la mise en volumétrie de la marqueterie. L'utilisation de plaquette de bois massif au lieu de placage apporterait une plus grande consistance structurelle. On peut imaginer des changements d'échelle architecturaux et développer SUR.FACES tel des voiles structuraux.

•

L'objet final présenté est un fragment de ce que pourrait être la façade mouvante d'un meuble, le revêtement galbé d'une paroi intérieure, le tableau de bord dynamique d'une voiture, ou se transformer en luminaire flottant.

•

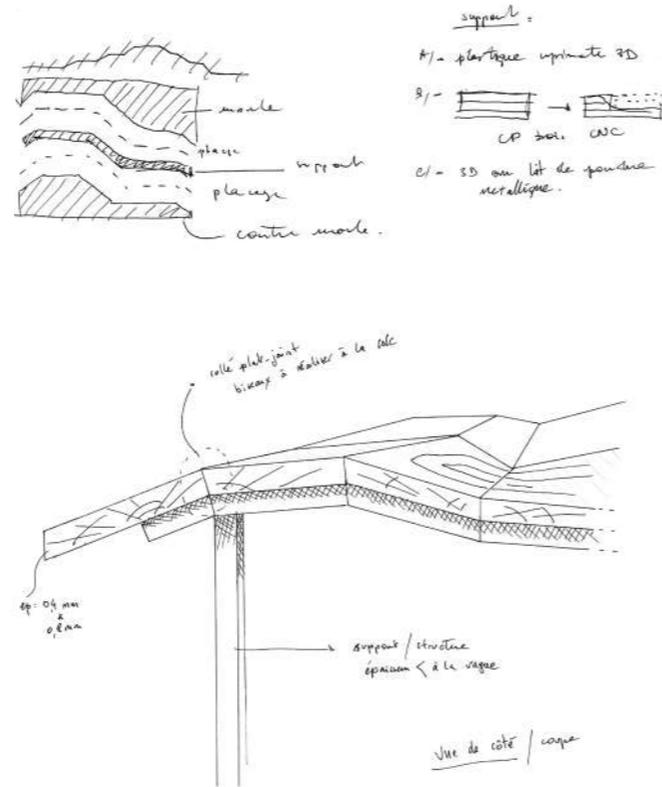
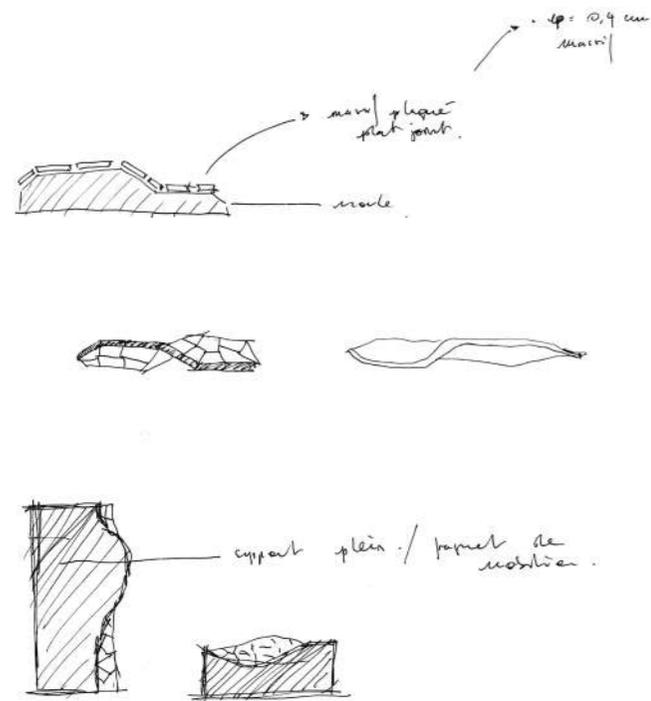
Il est peu commun de parvenir à construire de telles surfaces à partir de matériaux réguliers et en conservant un processus de construction rationnelle. De la recherche de solution paramétrique à la réalisation artisanale SUR.FACES se veut durable.



# | Prototyper

En suivant les règles entre la courbure de la surface et la nature de la tessellation - taille des facettes - nous avons testé différentes combinaisons et expérimenté plastiquement différents essais grâce à l'impression 3D.

Nous avons alors décidé de la taille finale du projet et testé différents échantillons de bois nous permettant d'appréhender la meilleure solution, à la fois esthétique et réaliste pour la réalisation finale.



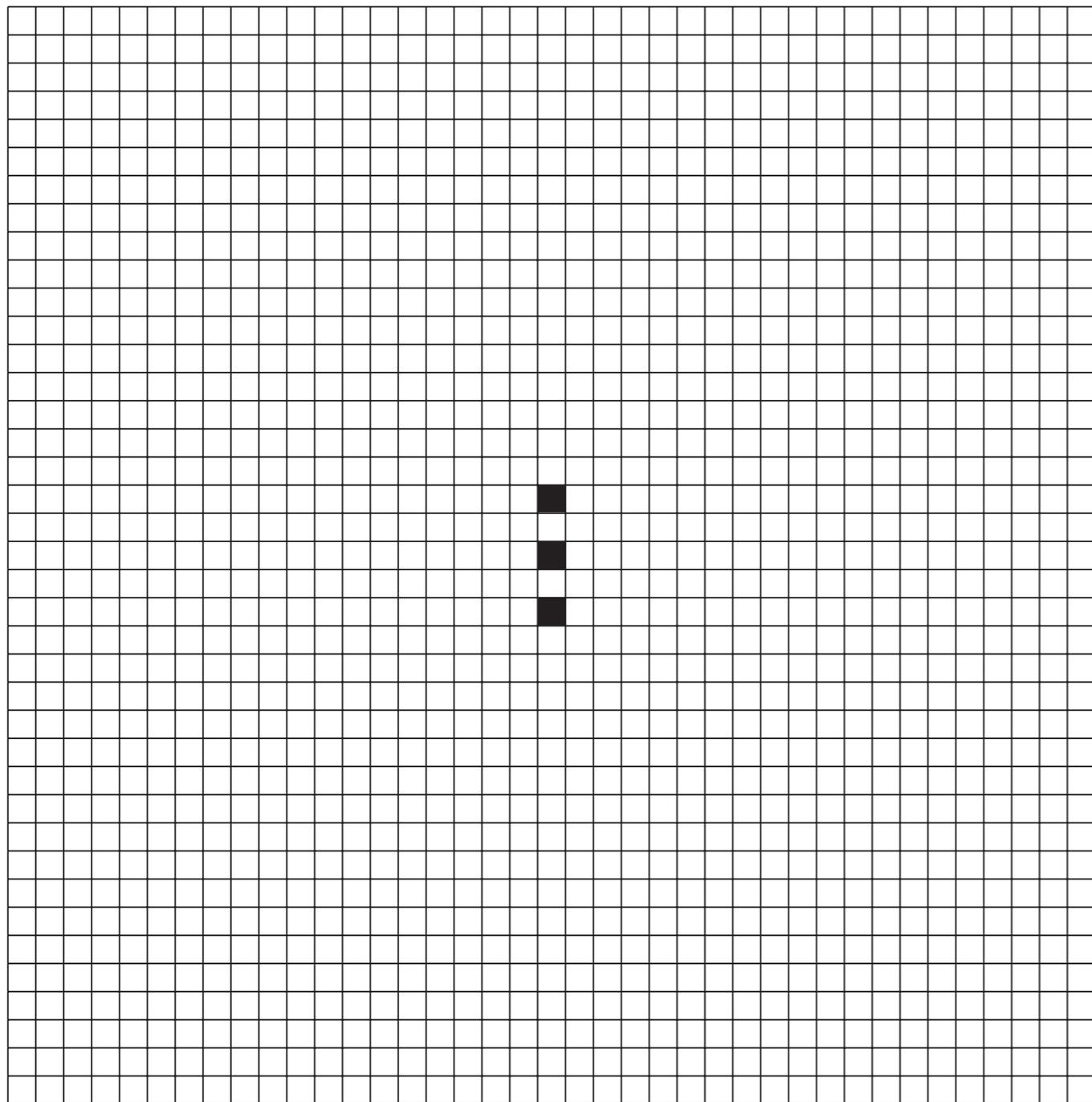


La fabrication en marqueterie d'une telle géométrie nécessite de bien connaître les informations concernant les angles des facettes ainsi que les tracés des différentes facettes sur le modèle final.

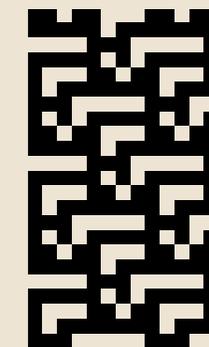
Le processus de marqueterie digitale développé intègre la génération de ces informations à partir du modèle digital. Celles-ci sont automatiquement exportées sur les plans d'exécution.

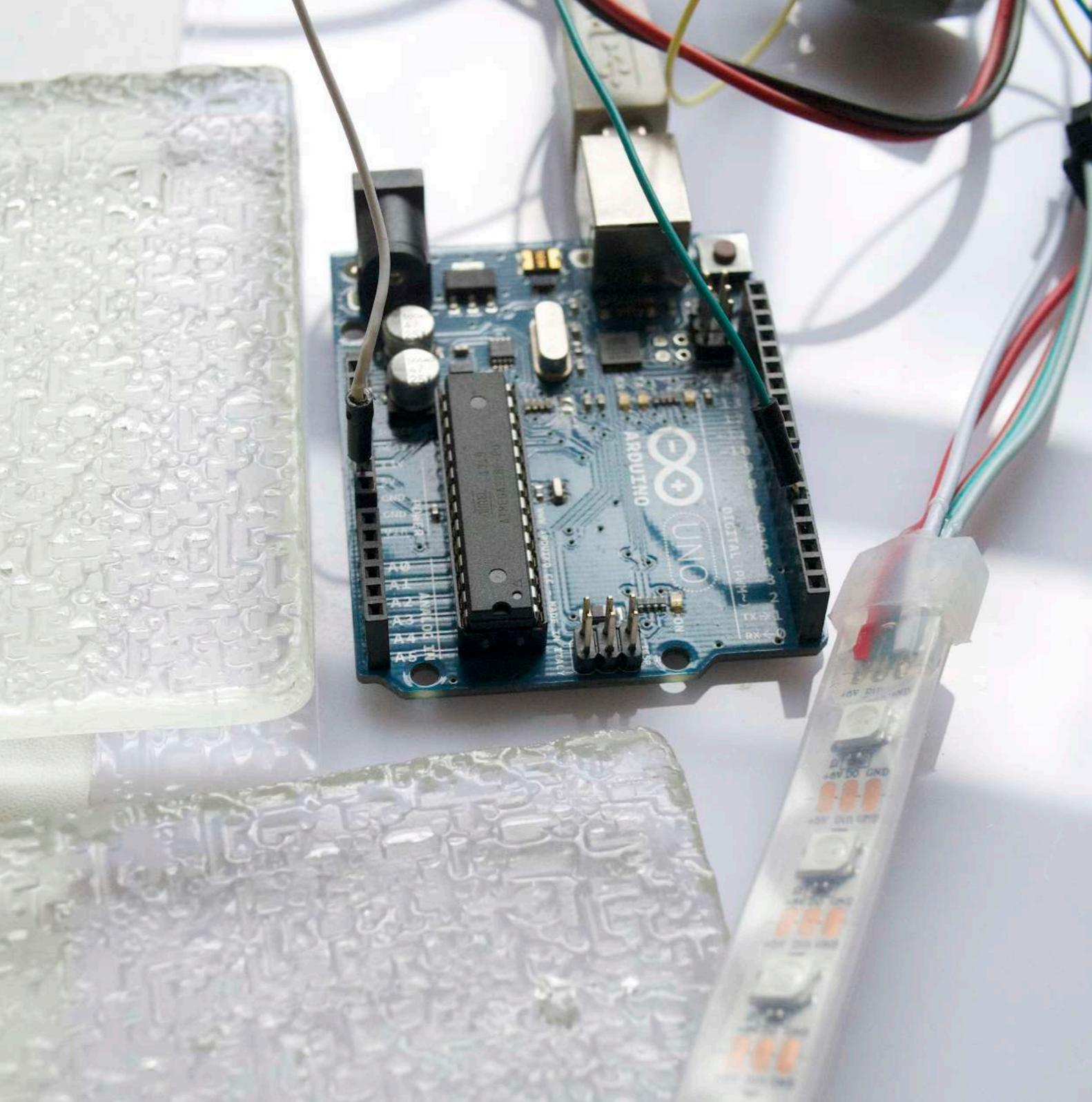
Dans ce nouveau processus de marqueterie digitale, et pour finaliser le collage traditionnel à plat-joint, il s'est avéré nécessaire de le réaliser sur un moule réalisé en impression 3D à partir du fichier original.

Il est intéressant de noter que ce processus de marqueterie digitale est adaptable à tout type de surfaces et que l'obtention des informations de conception est obtenue de manière automatique et instantanée pour toute nouvelle forme conçue.



17153 MS  
FOSSILES





■ **Élise DUFOUR**  
Verrière



■ **Quentin DIDIERJEAN**  
Designer



■ **Fabien ZOCCO**  
Artiste



```
//  
void setup() {  
  Serial.begin(9600);  
//
```

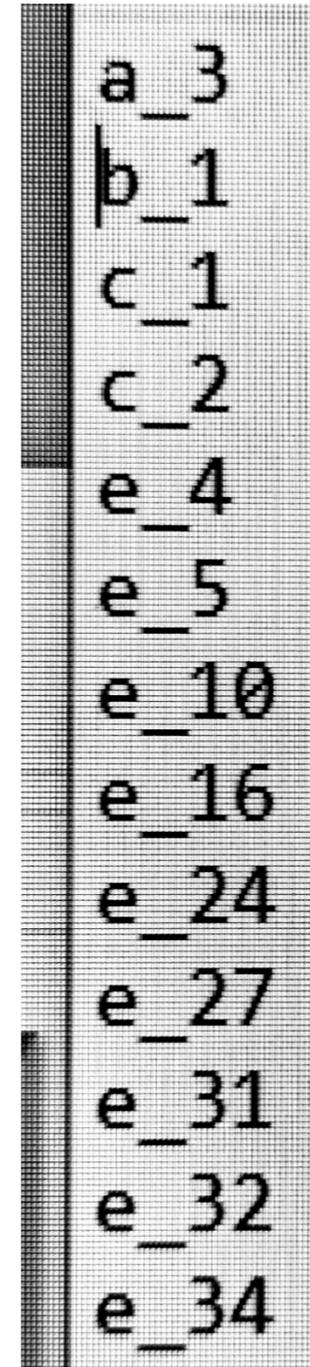
Dès le début de notre collaboration, nous avons partagé l'envie d'explorer le pouvoir d'évocation du verre, matériau riche d'une histoire née au Ve millénaire av. J.-C. en Mésopotamie.

Il s'agissait pour nous, compte tenu des enjeux propres à nos territoires de création respectifs, de confronter ce matériau à des problématiques et à des questionnements inhérents à «l'univers numérique», ressaisi au travers de nos expériences respectives autour de ce dernier.

Nous avons dès lors abordé ce terme de «numérique» en considérant les imaginaires multiples qu'il mobilise, cette appellation désormais omniprésente masquant cependant par son aspect polymorphe un entrelacs de réalités souvent méconnues. Par cette confrontation entre deux éléments a priori éloignés, nous souhaitons dépasser toute approche superficielle de ceux-ci et ainsi établir des points de rencontre de prime abord insoupçonnés.

Ainsi la tangibilité et la résistance du verre venaient pour nous naturellement s'opposer au flux impalpable des données et des algorithmes, qui précisément constituent l'architecture même de tout environnement digital. À l'inverse, la transparence et la fragilité relatives à ce matériau pouvaient quant à elles pleinement résonner avec les qualités évanescentes prêtées à ces mêmes processus digitaux, souvent perçus comme éminemment volatils et malléables.

À cela venait s'ajouter une envie d'aborder des questionnements plus généraux, nourris par un regard critique sur les implications sociétales, écologiques ou symboliques induites par l'hypernumérisation à l'œuvre aujourd'hui. De toute évidence le modèle de développement débridé sur lequel repose l'usage irraisonné des technologies numériques entre en contradiction flagrante avec les défis environnementaux qui s'annoncent, autant qu'avec les conséquences politiques découlant de ces derniers. Il était pour nous intéressant de mettre en regard l'omniprésence de ces technologies numériques avec le processus artisanal du travail du verre, également porteur de considérations techniques, environnementales et esthétiques singulières, quant à elles nourries par une expérience s'inscrivant dans un temps et une tradition incommensurablement plus longs.



L'élaboration de notre proposition commune ne pouvait dès lors faire l'économie d'une réflexion intégrant ces questions, qui devaient d'une façon ou d'une autre venir informer notre processus de travail alors embryonnaire.

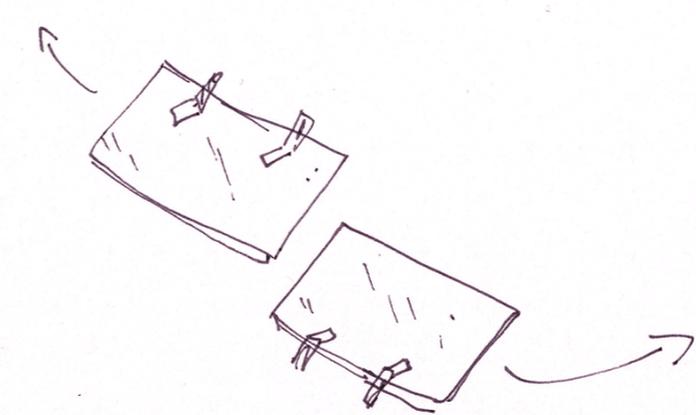
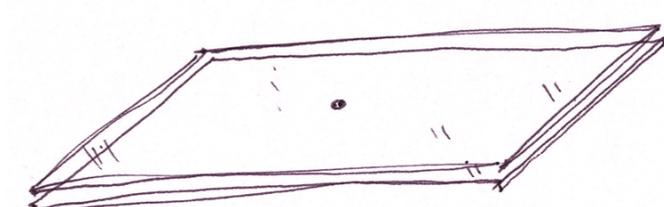
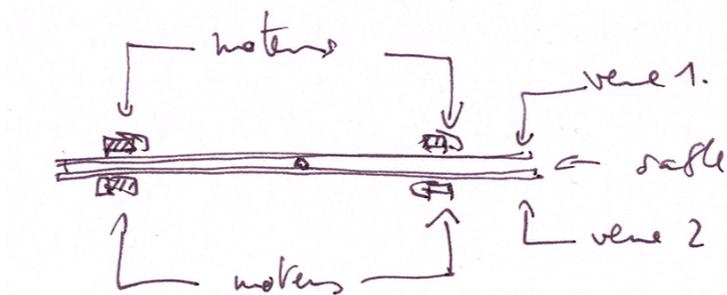
Partant de ces prémisses, les notions d'objet et d'outil nous sont rapidement apparues comme des éléments pouvant potentiellement faire lien entre la dimension artisanale du traitement du verre d'une part, et d'autre part la pléthore d'appareils et de protocoles sur lesquels repose le monde numérique, souvent occultés par la supposée immatérialité prêtée à ce dernier. Là encore une réflexion critique s'est aussitôt imposée: Réduction du temps de labeur, possibilités créatives décuplées, production différenciée... Les outils numériques ne semblent pas avoir tout le temps exaucé les promesses dont ils ont été à l'origine porteurs. Pourtant leur potentiel demeure impressionnant, tant dans leur rôle d'adjuvant à la conception de formes que dans leurs capacités à transformer et à travailler tout type de matériau, considérant à ce titre la multiplication des imprimantes 3D et autres machines à commandes numériques.

Notre société est peut-être en train de faire l'expérience d'une dépendance à des technologies qui à la fois sécurisent notre rapport au monde et en même temps nous entravent. Cette prolifération d'outils techniques nous éloignerait-elle paradoxalement de leurs usages les plus pertinents? Sommes-nous dès lors collectivement confrontés à nos limites d'adaptation?

Ainsi avons-nous commencé dans un premier temps par imaginer différentes orientations de travail plus ou moins concrètes, afin de condenser dans une même direction les différents points soulevés supra.

Une première idée s'est portée sur la réalisation d'une machine mettant lentement en friction deux plaques de verre et un grain de sable, entraînant un processus de travail s'étalant sur un temps long. Ce robot, apte à répéter une tâche et reproduisant invariablement un geste, aurait ainsi produit à même le verre des formes trop fastidieuses pour être obtenues par une action humaine manuelle. Opérant une sorte de retour aux sources en jouant sur l'origine sableuse du verre, le projet tendait également à illustrer de façon ironique l'image du grain de sable venant (en) rayer la machine.

Une seconde idée nous a amenés à réfléchir, plus généralement, à comment recréer un processus captant l'instantanéité d'un événement afin de le figer sous la forme d'une pièce en verre. Le procédé photographique argentique ou encore la « création » naturelle de la fulgurite (roche qui se forme lorsqu'un éclair frappe du sable, ce qui le fait fondre avant de le figer définitivement en une sorte de tube de verre opaque et grumeleux) ont nourri nos réflexions autour de cette seconde option.



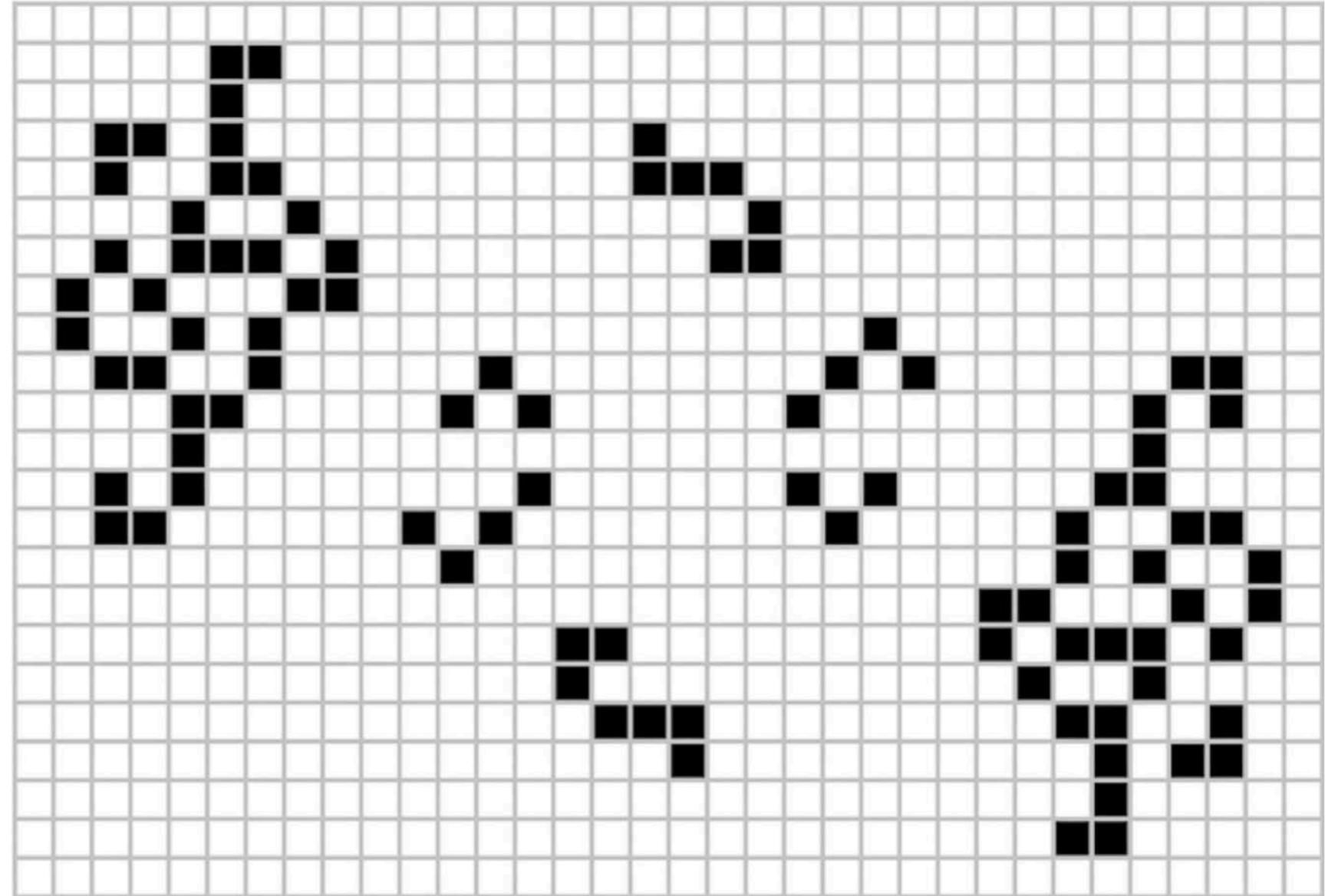
Nous avons enfin questionné les possibilités offertes par le numérique pour inscrire et conserver un langage ou de l'information dans la matérialité du verre, inspirés ici par les premières traces écrites connues sous forme de signes cunéiformes, gravés à même des tablettes d'argile en Mésopotamie, précisément à une époque contemporaine des premières utilisations du matériau verre par l'humain.

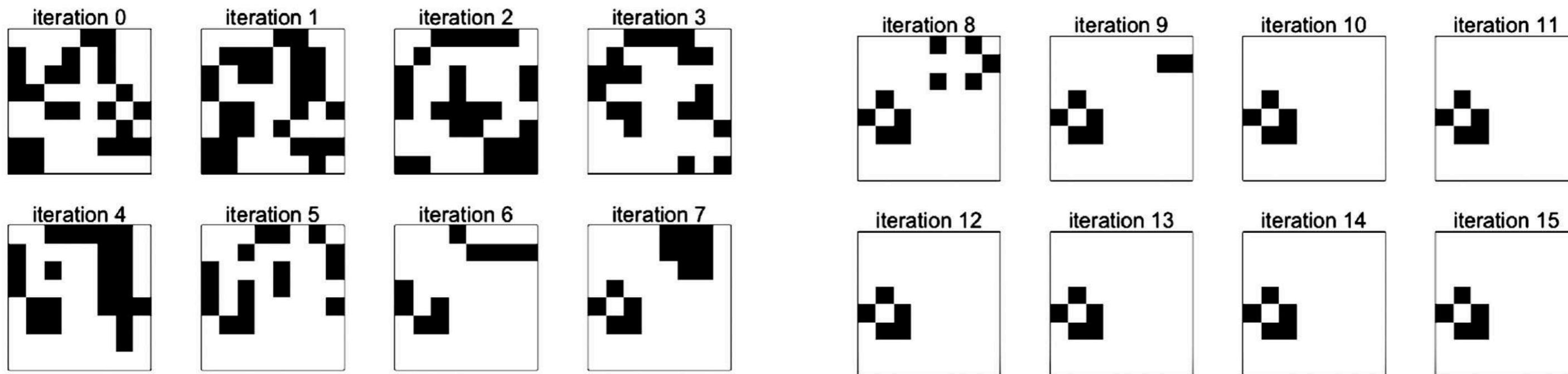
## Int [] pistes;

*Nous avons alors choisi de nous focaliser sur l'entreprise de marquer sur verre un motif - un code pouvant évoquer une nouvelle forme d'écriture ou de langage - qui présenterait un aspect mystérieux, révélant à la fois une logique interne implicite sans pour autant se laisser décrypter de façon immédiate.*

*Afin d'aboutir à ce motif, un type de formes, précisément issu de l'imaginaire primitif du numérique, s'est rapidement imposé à nous : l'automate cellulaire.*

Cet automate logiciel, à l'origine simple jeu créé au milieu du XX<sup>e</sup> siècle par quelques mathématiciens ayant alors accès aux premiers ordinateurs, illustre l'importance fondamentale de la métaphore biomorphique dès la genèse de l'imaginaire associé à l'informatique. Le recours à des inspirations puisées dans le vivant humain ou animal culmine bien sûr aujourd'hui avec le développement tous azimuts de l'intelligence artificielle, dont l'appellation même souligne le caractère anthropomorphe. En marge de ce développement, les automates cellulaires sont devenus au fil du temps un champ de recherche connexe des plus sérieux sous l'appellation de « vie artificielle ».





## | Int [ ] inspiration;

Les différents modèles algorithmiques réunis derrière ce terme d'automate cellulaire - Jeu de la Vie de Conway, automate de Wolfram, etc. - cherchent ainsi à émuler dans un environnement numérique les règles de base définissant le vivant et son évolution.

Chacun présente l'aspect d'un écosystème digital minimaliste où des « organismes », réduits à la forme liminaire d'un carré dans une matrice, naissent, interagissent voire collaborent entre eux, évoluent puis meurent. Cette proto-vie

artificielle esquisse ce faisant des formes graphiques résultant au fil du temps de l'activité de ces « micro-sociétés » numériques.

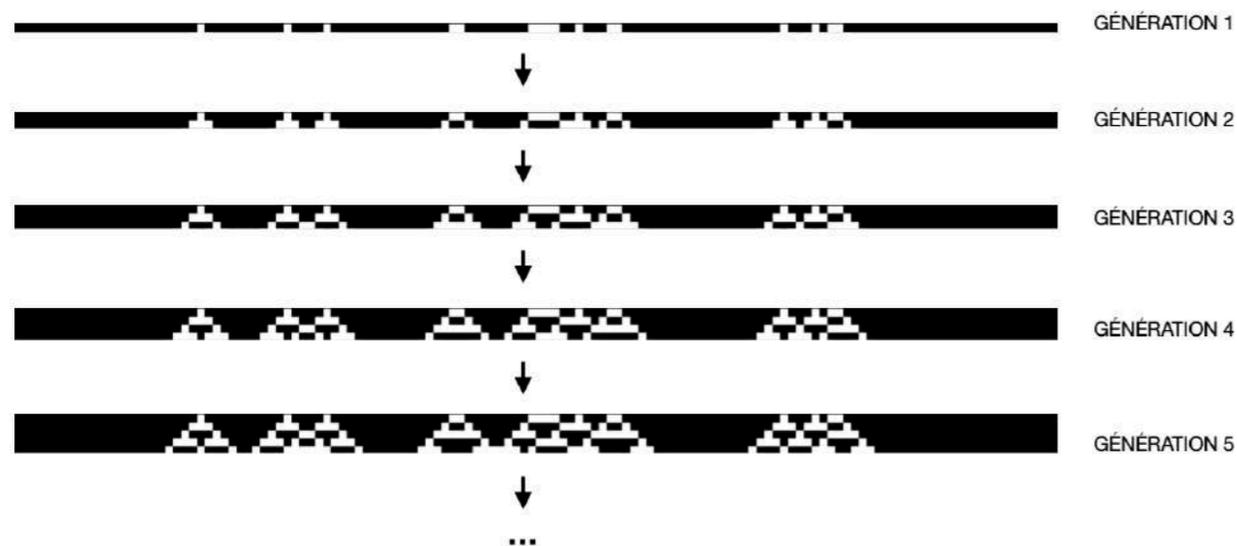
À titre d'exemple, le Jeu de la vie, un automate cellulaire créé par le mathématicien John Conway en 1970, se présente sous une forme des plus rudimentaires : une simple grille alternant selon une logique interne des carrés soit blancs soit noirs, correspondant à des cellules soit « vivantes » soit « mortes ».

La règle de naissance et d'évolution de cet automate repose sur le principe suivant : au stade initial, un des 2 états (blanc/vivant ou noir/mort) est attribué aléatoirement à chaque carré/cellule. Ensuite, cette répartition évolue selon le voisinage de chacune des cellules : Si celle-ci compte plus de 3 carrés blancs/vivants parmi ses 8 carrés contigus, elle s'affiche elle-même « vivante ». Sinon, dans le cas contraire, elle affiche un état « mort ». L'application de cette règle reconfigure ainsi la distribution des carrés/cellules. Chaque nouvelle configuration entraîne une nouvelle distribution des carrés vivants ou morts et ainsi de suite.

## Int[ ] rules;

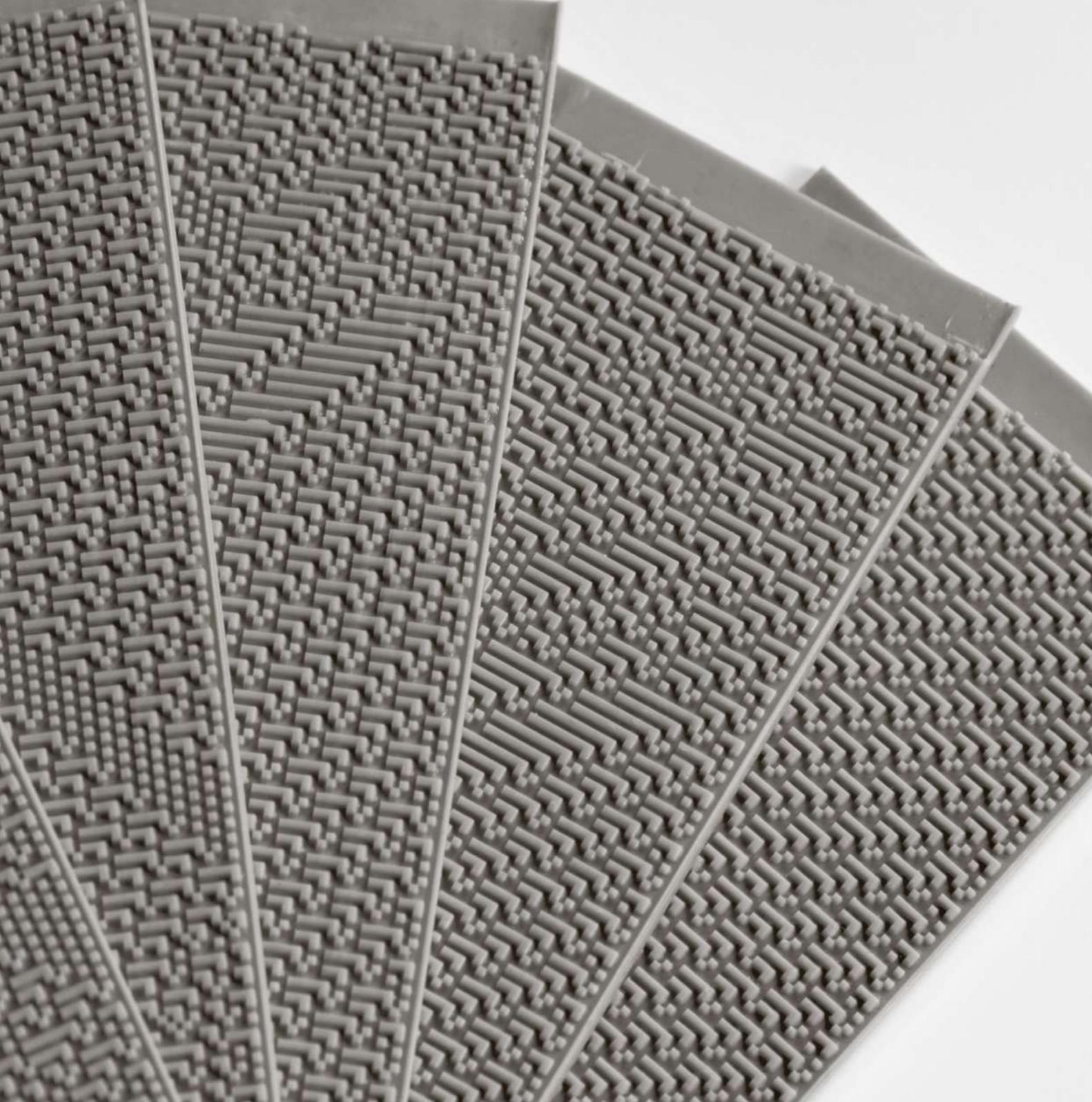
Le processus de travail s'est progressivement fixé au fil d'une série d'expérimentations conjointes. Au terme de celles-ci, nous avons déterminé une forme ainsi que les différentes étapes nécessaires à sa réalisation, étapes qui chacune mettaient à contribution nos compétences techniques respectives.

Nous avons d'abord instauré un cadre et une résolution pour notre motif. Reprenant le principe de fonctionnement du Jeu de la vie énoncé plus haut, nous avons transposé celui-ci d'une matrice de cellules en 2 dimensions vers une simple ligne de 100 cellules, chacune de celles-ci se voyant attribuer un état initial soit « vivant » soit « mort ». Cette fois l'« évolution » au sein de l'environnement se détermine comme suit : selon l'état de ses 2 cellules contigües, chaque cellule fait évoluer son état pour constituer une « génération » suivante, s'affichant « vivante » si ses 2 voisines le sont également, ou s'affichant « morte » dans le cas contraire. Ainsi des lignes de 100 cellules aux états renouvelés se succèdent les unes sous les autres au fil du processus. Celui-ci a été itéré 1000 fois de suite, donnant lieu à une matrice de 100 x 1000 cellules, matrice dont le déploiement vertical figure donc l'évolution temporelle du procédé de génération.



```
1 class CA {
2
3   int[] cells;
4   int generation;
5   int scl;
6
7   int[] rules;
8
9   CA(int[] r) {
10    rules = r;
11    scl = 1;
12    cells = new int[width/scl];
13    restart();
14  }
15
16
17  void setRules(int[] r) {
18    rules = r;
19  }
20
21
22  void randomize() {
23    for (int i = 0; i < 8; i++) {
24      rules[i] = int(random(2));
25    }
26  }
27
28
29  void restart() {
30    for (int i = 0; i < cells.length; i++) {
31      cells[i] = 0;
32    }
33  }
34  //
35  //int ndeCell=(int)random(5, 25);
36  int ndeCell=(int)random(2, 15);
37
38
39  for (int i=0; i<ndeCell; i++) {
40    cells[(int)random(cells.length)] = 1;
41  }
42
```

Nous avons écrit un logiciel permettant de « donner vie » à toute une suite de matrices, chacune distinguée selon la distribution aléatoire des cellules sur la première ligne. Cette distribution de départ a entraîné à chaque fois une évolution révélant un motif différencié. Une fois plusieurs centaines de matrices générées, nous avons sélectionné celle dont le motif nous semblait graphiquement le plus intéressant, et dont l'évolution traduisait le caractère « vivant » propre à son principe d'émergence.



Restait alors à imaginer une méthode de travail nous permettant d'inscrire ce pattern sur une surface en verre. Nous avons imaginé faire correspondre à chacune des cellules du motif une surface de 1 mm x 1 mm, afin de constituer au final un objet plan de 10 x 100 cm. Cette surface reproduit de la sorte le modèle généré numériquement, l'alternance de cellules blanches/noires étant remplacée cette fois par une alternance de cellules soit plates soit rehaussées d'1 mm également, ces dernières constituant dès lors un cube.

*Un outil de modélisation nous a permis, à partir du pattern sélectionné, de générer un objet 3d à l'échelle, transposant donc le motif graphique initial en un paysage rectangulaire en relief. Après une série d'expérimentations afin d'ajuster notre méthode, nous avons imprimé à partir de ce modèle un négatif en résine, afin d'ensuite confectionner un moule en silicone puis en plâtre réfractaire, permettant in fine de fusionner l'objet final en verre.*

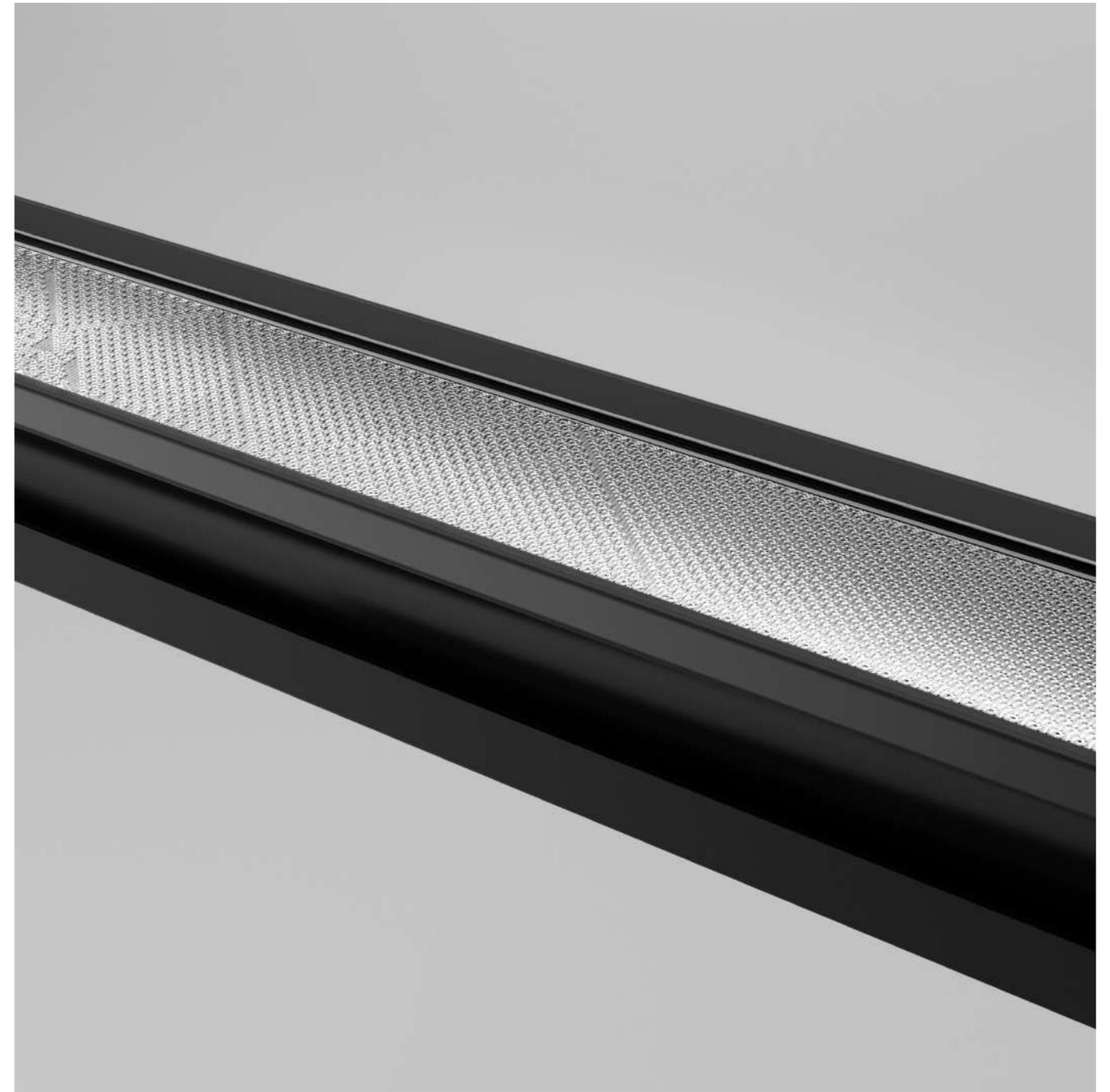
Se posait enfin la question de la présentation de cette longue surface de verre. Il nous a semblé primordial d'inscrire celle-ci dans un objet dont le design résolument sobre viendrait souligner et mettre en valeur la présence du matériau en lui-même. Notre choix s'est porté sur une structure tubulaire de section triangulaire, les 2 faces non imprimées étant quant à elles constituées de verre noir opaque.

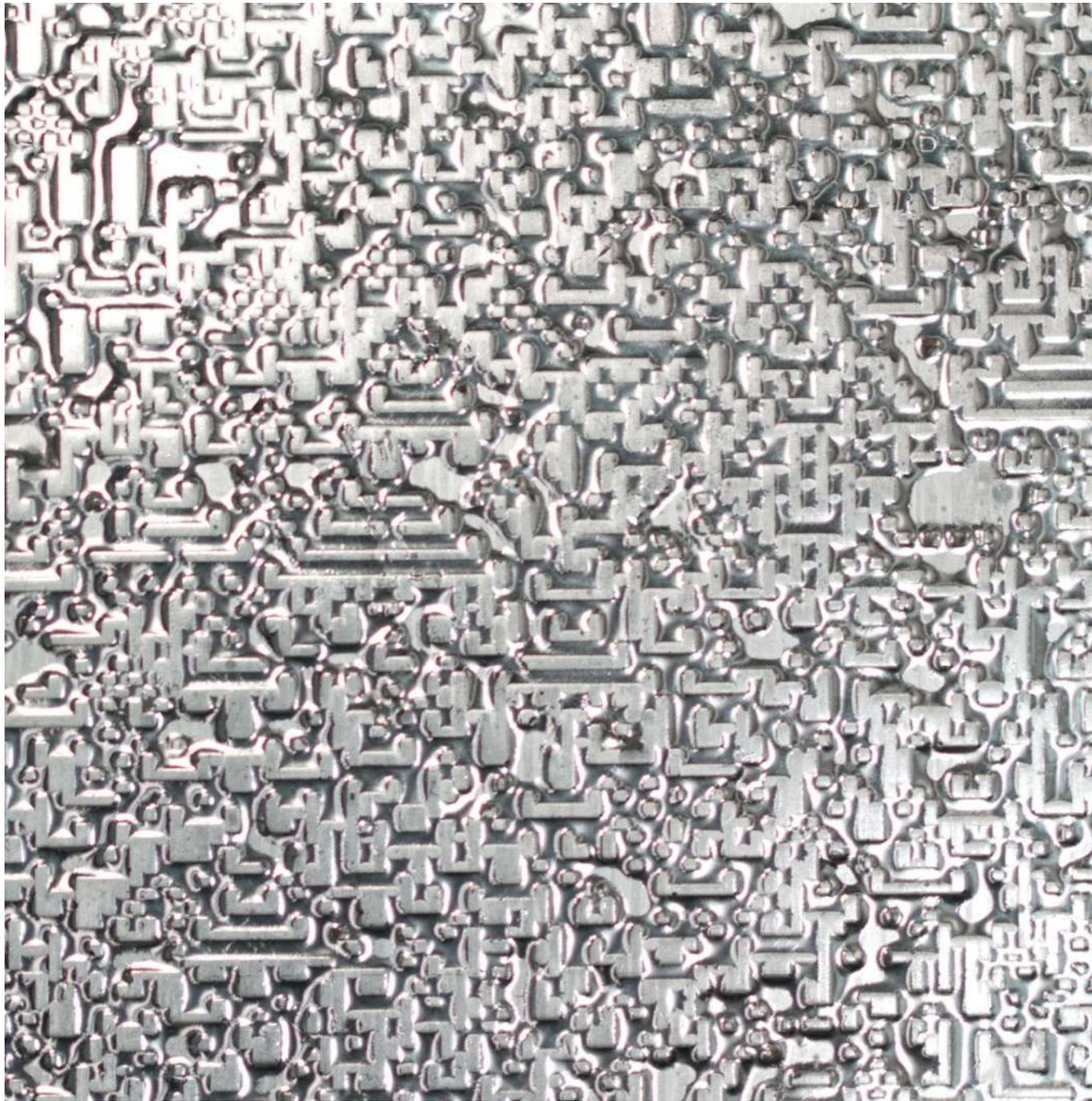
Nous avons également imaginé inclure dans cette structure un système de leds programmées. Celles-ci instaurent un jeu interne de mise en lumière révélant la matérialité et les reliefs du motif au gré de fluctuations lumineuses, restituant à celui-ci un caractère « vivant » et transitoire.

*La longueur et l'étroitesse de l'objet final obtenu permettent de retranscrire la dimension temporelle du processus d'émergence du motif qu'il porte, sa forme allongée résultant des 1000 étapes de générations successives.*

Cette dimension temporelle a elle-même inspiré le titre de la pièce: 17153 millisecondes correspondant précisément au temps nécessaire au logiciel pour générer la matrice de 100 000 cellules sur laquelle s'est inscrit le motif reproduit ensuite dans le verre.

De même, le fait de traduire en verre un processus temporel symbolisant métaphoriquement l'évolution d'une vie logicielle nous a évoqué le principe de fossilisation, au terme duquel des formes de vies se trouvent saisies et emprisonnées dans de la matière.





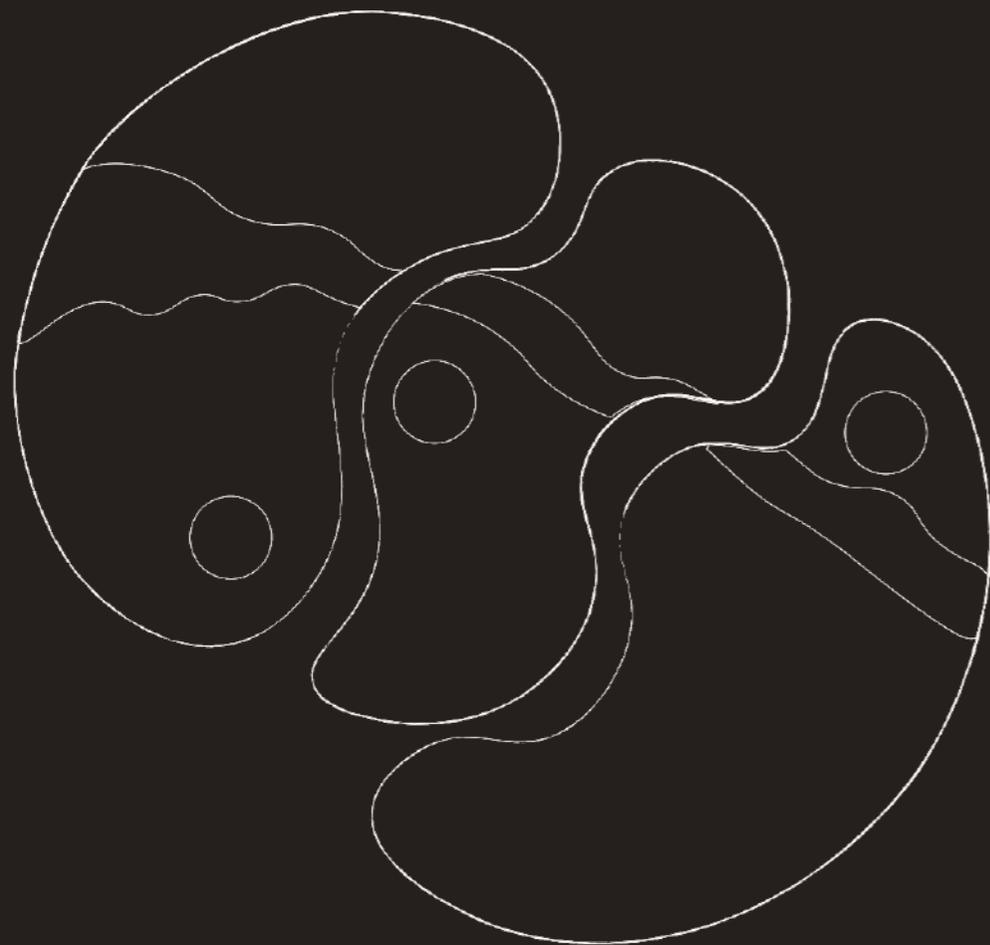




# SYNTONIE

*Mais je fus bien surpris de voir s'illuminer le visage de mon jeune juge :  
- C'est tout à fait comme ça que je le voulais !*

Le petit prince, Antoine de Saint Exupéry



## Métiers

×

Bijoutière-Joillière

Designer

Maker

## Claire CACHELOU

Bijoutière - Joillière

Diplômée de la Haute École de Joaillerie, à Paris, Claire crée en 1986 à Évreux, l'Atelier CLARAT. Elle y conçoit, dans la grande tradition de l'artisanat, des bijoux uniques et précieux. En 2013, elle adjoint à son atelier un lieu d'exposition LES ATELIERS DU 20. Sa dynamique permet de faire vivre aujourd'hui, un lieu artistique d'échange et de partage. Elle s'offre également, à travers ses œuvres photographiques, le plaisir de la citation.



## Gaëlle BIZOUARN

Designer - Communicante

Designer graphique, communicante, cheffe de projets, Gaëlle évolue dans le milieu de la santé. Facilitatrice, elle invite à des relations nouvelles, au cœur desquelles se niche la relation d'accompagnement. Elle promeut l'empowerment de chacun dans un monde en profonde évolution, par la création de dynamique collective, par l'utilisation du visuel, par l'approche design, au service de l'humain.



## Mathieu EYMEOD

Maker

Designer et maker, Mathieu exerce au sein du fablab de l'hôpital Bicêtre AP-HP où il accompagne les soignants dans l'amélioration et la conception d'outils pour le soin. Mathieu est également conférencier et animateur auprès des jeunes publics du Centre Pompidou, où sa connaissance des métiers de la création rencontre l'art contemporain et l'art moderne.





**Raconter.** L'objet d'artisanat, et particulièrement le bijou, revêt une symbolique vaste. C'est une identité, un jalon dans l'histoire d'une personne ou un soutien que l'on se crée, que l'on investit. C'est une attention portée à un autre, comme un cairn sur un chemin. Le bijou projette une histoire, une anecdote, un souvenir et la beauté prend un sens nouveau, propre à chacun. L'or précieux relie les pierres et, visible ou invisible, une histoire est confiée, enchâssée dans la matière.

## Les bases du projet et la rencontre

*Rendre matérielle, concrète, visible l'aspiration de notre trinôme. Être utile, accompagner la vulnérabilité par la beauté des objets que l'on crée. Transmettre, ouvrir une fenêtre sur l'imaginaire et la poésie.*

**Réparer.** Aussi, quotidiennement ancrée dans des quotidiens difficiles du monde médical, notre volonté de réparer les vivants trouve un écho dans des pratiques comme le kintsugi, art japonais qui sublime les fêlures en les accentuant avec l'or. Il s'agit pour nous d'amener à accepter les fragilités, les erreurs, les défauts, comme on accompagne un patient à se construire avec une blessure, une maladie, un handicap, ou plus simplement comme on apprend à vivre avec les années, l'âge, la vieillesse.

Nous souhaitons concevoir un objet d'art traversé par ses propres failles, à contempler, pour s'évader et se reconstruire. Cet objet d'art précieux et spirituel reste relativement brut dans notre imaginaire.

**Rayonner.** Contempler une SYNTONIE, c'est repartir en arborant un sourire... La création rayonne par sa forme innovante et simple à la fois. Indépendante de tout écran, de source d'électricité ou de composant électronique, la lumière traverse naturellement l'objet et révèle par une ouverture sertie d'un opercule précieux, une série en images. Le mouvement fragile et puissant de l'univers s'observe par une approche low tech, divertissante, relaxante et joyeuse.

## | Scénario d'usage

Dans ce temps du projet, trois axes ont d'abord été envisagés, avec trois échelles de projets distinctes : une amulette personnelle qui accompagne les moments de la vie, pour rassurer; un prisme, une capsule sensorielle qui éveille et stimule; une œuvre interactive, un bijou géant, à explorer dans **les lieux du prendre soin** : hôpitaux, cabinets médicaux...

De cette réflexion naît SYNTONIE. Cet objet intime pour sublimer les personnes et les choses fragiles s'adresse à un patient, dans une salle d'attente, pour l'aider à faire passer le temps en **se plongeant dans des univers poétiques et oniriques**. SYNTONIE embellie des choses parfois considérées comme ordinaires ou même moches : un grain de sable, une ride, une marguerite.

SYNTONIE prend place sur la table basse qui accueille habituellement les magazines et les quelques jouets pour enfants. Objet décoratif de prime abord, il fait naître rapidement la curiosité par ses ouvertures et ses failles. La douceur des lignes et des courbes forment une composition originale : un appel au jeu, une invitation à jeter un œil à l'intérieur... Dès lors, le patient peut se laisser emporter par un nouveau voyage que nous proposons **à travers la matière et l'espace**.

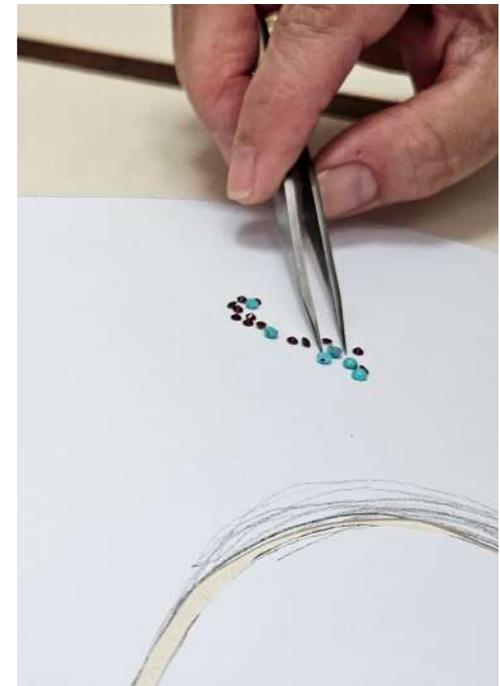
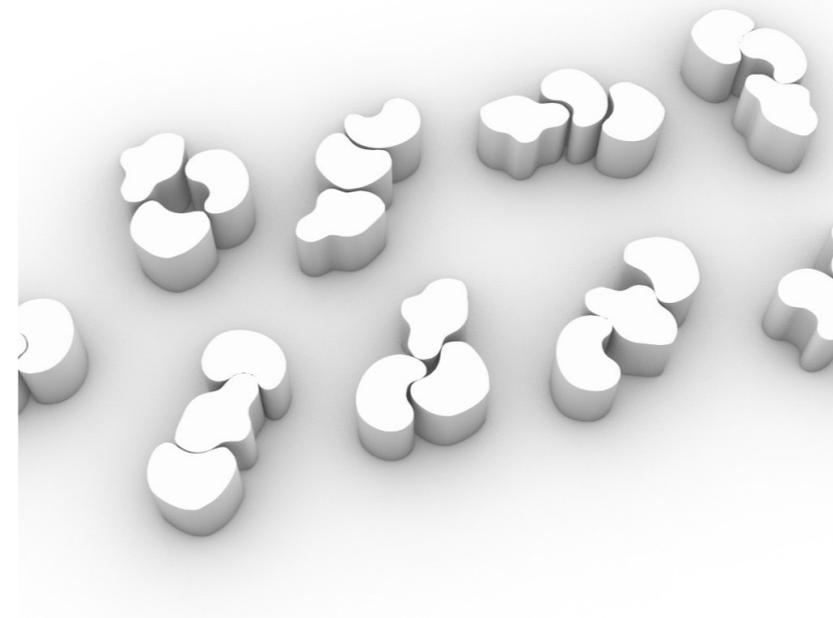
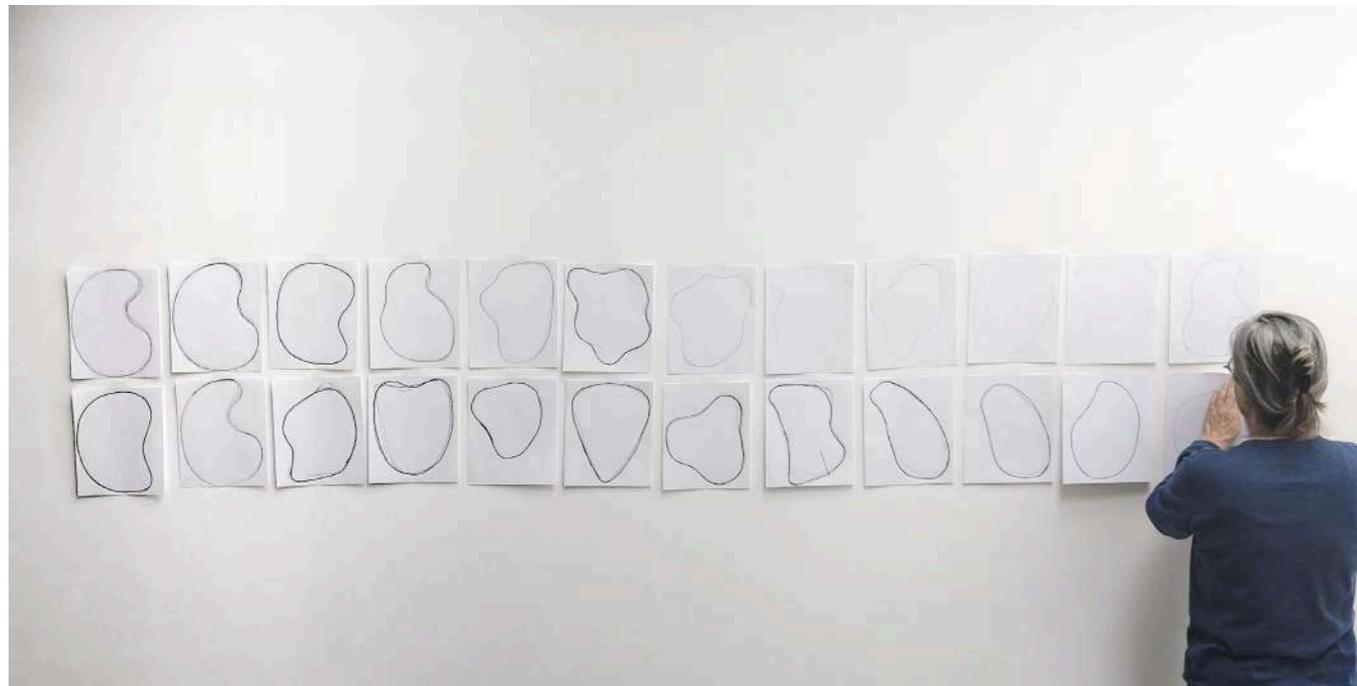
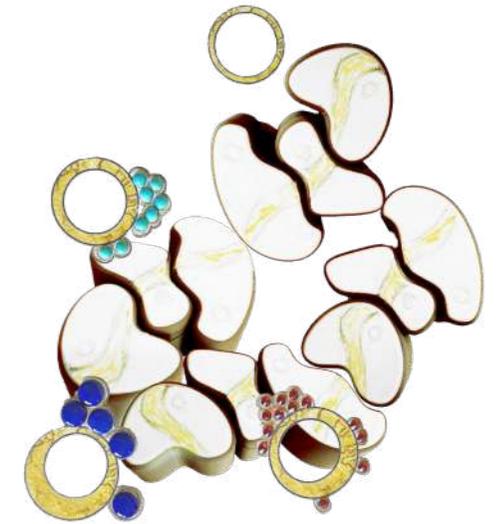


COMMENT CRÉER UN OBJET  
SIMPLE QUI SURPREND, MONTRE  
LA BEAUTÉ DES FAILLES ET  
INVITE À S'ÉVADER ?

## Concevoir et prototyper un objet

Pour les syntonies, il était nécessaire de proposer des objets faits de formes rondes, douces et discrètes qui puissent se fondre dans un espace d'attente médical **et interpeller subtilement le patient** qui s'y trouve.

Par le croquis, puis en faisant cohabiter le dessin à l'échelle, les collages, et la modélisation 3D, **les syntonies sont nées**.





## Imaginer des images à explorer

Une SYNTONIE **propose un récit**, une histoire, un voyage, un songe. Notre ambition est de proposer une immersion dans la matière pour montrer le précieux dans le laid, le brillant dans le terne, le rassurant dans l'incertain.

Alors, la goutte de sang nous emmène en voyage dans la mécanique des fluides, la simple marguerite nous plonge dans la riche complexité atomique du pollen, ou encore la ride du visage nous fait voyager tant dans une cellule que dans l'immensité de l'espace.

Ces parcours sont **personnels et interchangeables** à l'envie, en fonction du contexte, et au goût de la personne qui souhaite placer une SYNTONIE dans sa salle d'attente et la proposer à son entourage.

Séries en cours de recherche

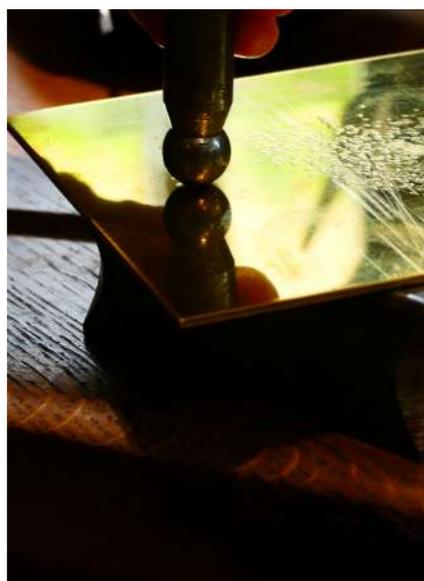
Série n°1: la marguerite



## | Faire

Les syntonies font le lien entre le geste de la main et la fabrication assistée par ordinateur. Le laiton doré à l'or fin est martelé, griffé, poli, puis orné de pierres précieuses. Ces éléments trouvent leur place sur une coque imprimée en 3D.

*La modélisation et l'impression autorisent la réalisation d'un objet technique sur mesure.*



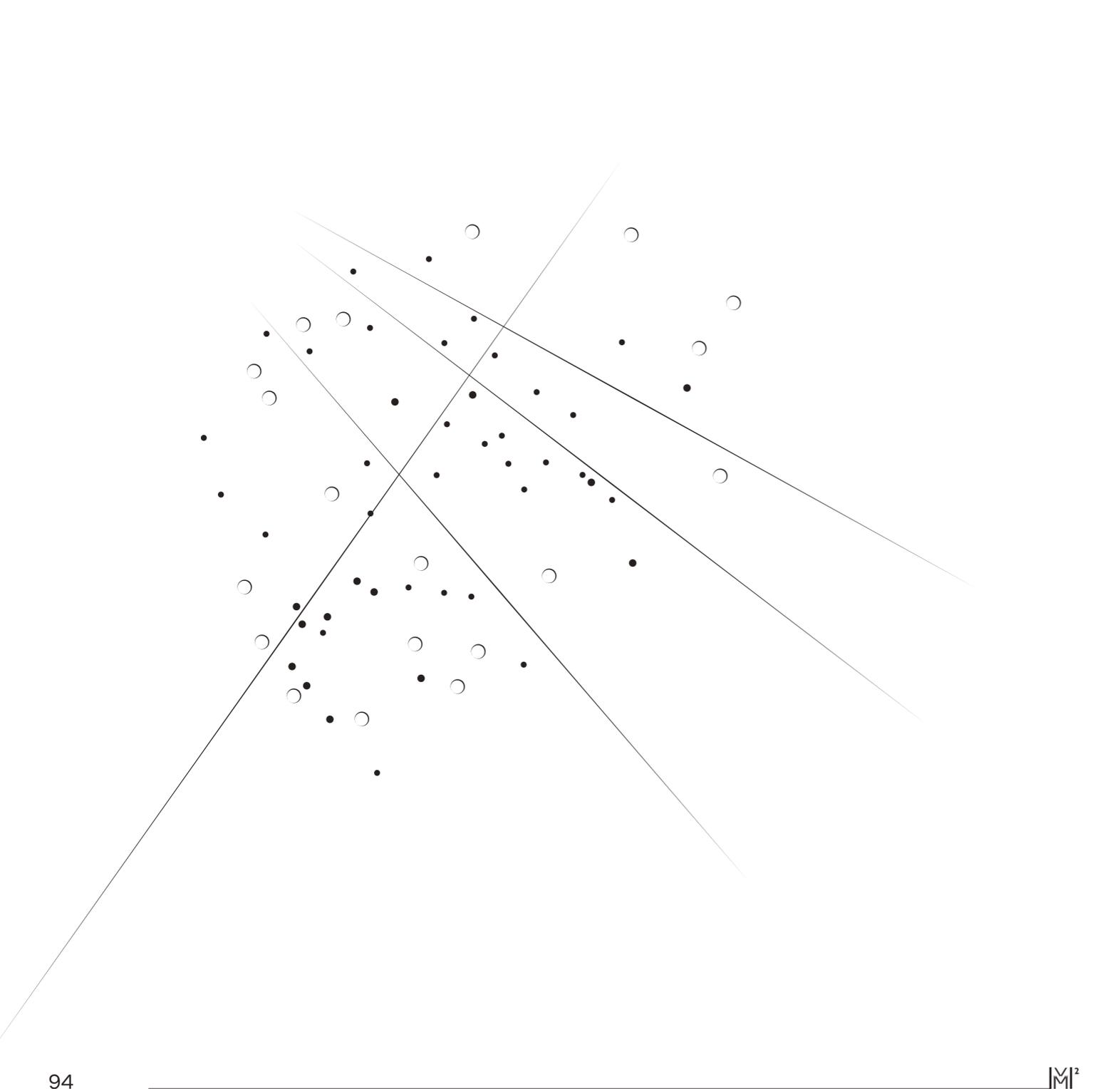
Le passage par la 3D nous permet dès lors tant de réaliser un objet d'exception que de le décliner en un objet plus accessible, afin de favoriser une diffusion en milieu médical. **Entre objet d'art et objet de soin, les syntonies nous accompagnent vers la réparation.**

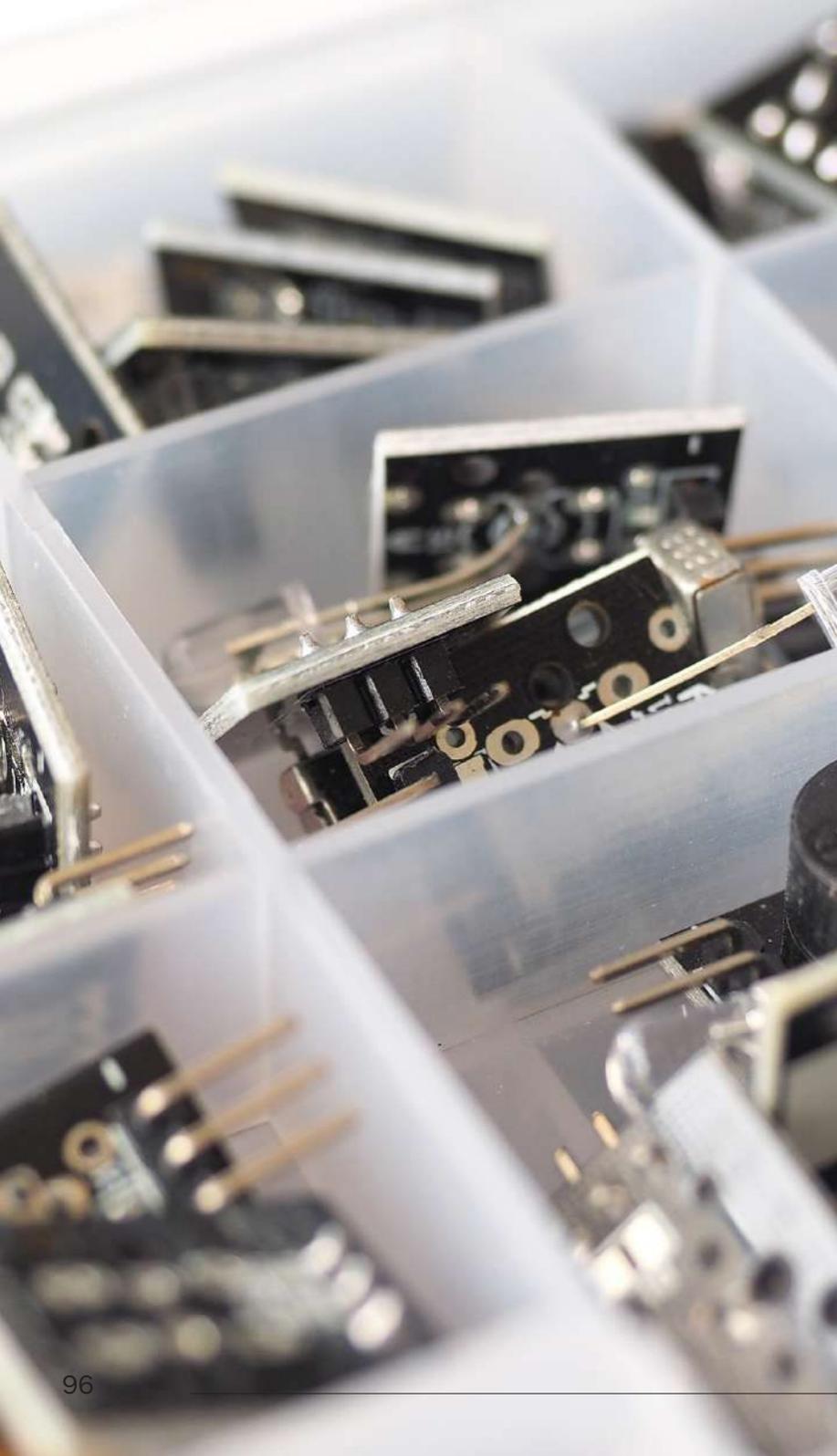
« La matière reçoit, par le geste, l'émotion transmise »



Crédits textes et photographies :  
© Claire Cachelou © Claire Fauchille  
© Mathieu Eymeoud  
© Rhéa & Kris © Gaëlle Bizouarn  
© Alice Cachelou  
© Opus I -Inspiration p.90 ed. l'Art du Geste en Normandie







## **Elsa DINERSTEIN**

### **Designer**

Formée à l'ENSAAMA, Elsa Dinerstein conçoit et façonne des collections et des objets d'art en porcelaine et en grès. Après 15 années dans son atelier sur le bassin d'Arcachon, elle intègre en 2023 les Ateliers Saint-Cyr. Elle développe une démarche expérimentale et spontanée à l'origine de pièces uniques ou de séries

## **FRANÇOIS GERVAIS**

### **Créateur**

Né en 1992, François Gervais est un jeune créateur tout droit sorti de l'industrie métallurgique. Passionné par le fonctionnement des systèmes industriels, ses études d'ingénieur l'ont amenées à découvrir l'intimité des matériaux. En juillet 2018, alors agent de maintenance

## **DOMINIQUE HERMIER**

### **Slasheur**

Exposé à 16 ans, édité à 17, Dominique Hermier commence très tôt sa carrière de slasheur. Après une prépa Estienne, c'est vers le design graphique qu'il se tourne tout en exposant ses toiles en province, ses photos à Paris, et commence à développer son style d'illustrations tradies et numériques. Indépendant, il crée une agence de communication

limitées mêlant techniques traditionnelles et design. Elle appuie ses recherches sur une remise en question de ces techniques, métissant différents matériaux, orientant les process afin d'ouvrir de nouveaux champs créatifs et esthétiques. Une volonté des savoirs, des questions, une métaphore du vivre. La sensorialité, le mouvement, le travail pictural se juxtaposent, se soutiennent, se contredisent dans une subtilité de nuances, de détails où la spontanéité liée à la maîtrise du métier donne naissance à des œuvres aux multiples niveaux de rencontres.

dans une fonderie, il décide de tout quitter afin de poursuivre une démarche créative initiée dans l'enfance. C'est avec détermination qu'il reprend croquis et projets pour faire vivre l'entité artistique créée quelques mois auparavant, MAG pour « Manufacture d'Art Gervais ». Son travail allie les savoir-faire de la menuiserie, de l'ébénisterie, mais aussi de la forge et de la chaudronnerie.

Pour réaliser ses pièces uniques, il puise son inspiration dans l'art contemporain, l'histoire, mais aussi la nature.

visuelle spécialisée typo et design pendant 15 ans, puis un atelier graphique et plus récemment, un atelier orienté objet pour passer de la création 2 dimensions à la 3D.

En 2017, il crée IKEX, une parodie du catalogue Ikéa et assoit son propos créatif et original en tant qu'auteur prolifique et engagé. Plusieurs opus IKEX sont édités ainsi que d'autres livres sur le même axe éditorial. Repérés par Gallimard, salués par la critique, ses IKEX sont ventilés dans le monde. En 2024, il installe sa boutique-atelier en plein cœur de Blois. Décalés et loufoques sont les maîtres-mots de ce tiers-lieu hybride.



## | Se rencontrer

### Les sens

Matières diverses aux textures multiples, contrastes sensoriels, tactiles.

**Ouïe** : Sons des terres provoqués par les mouvements du dispositif (amplification).

**Vue** : Se projeter au cœur de la matière, de sa transformation, de son essence.

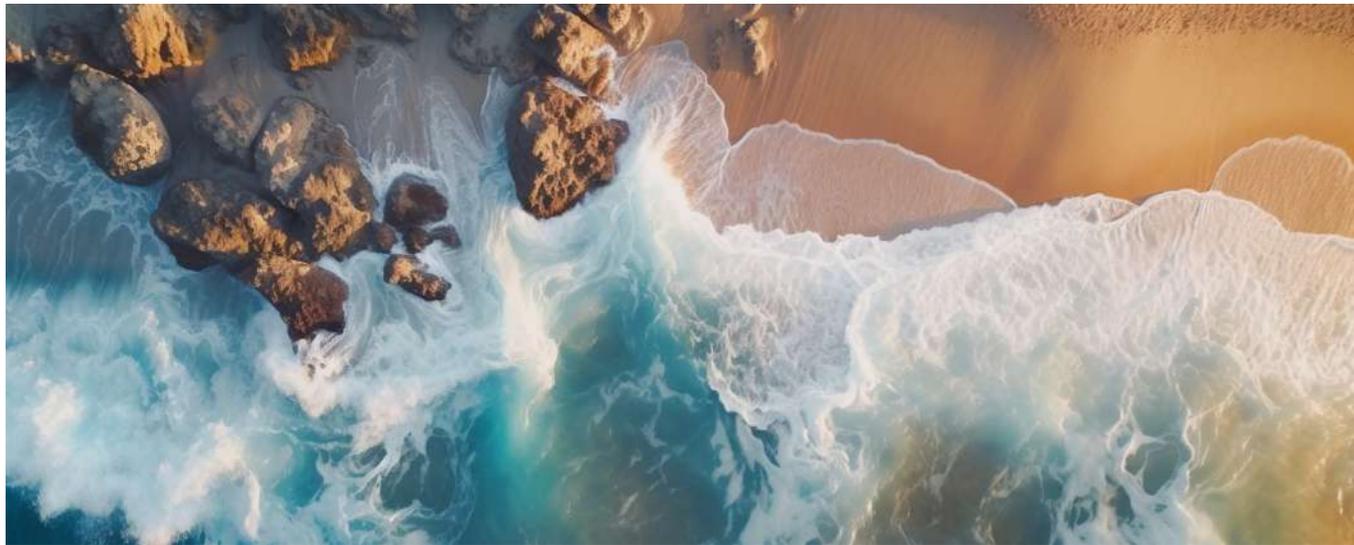
### Le mouvement

L'état émotionnel du spectateur s'illustre par la mise en mouvement du dispositif. Nous travaillons le mouvement comme en rappel d'un cycle immuable et intemporel.

### La lumière

Liens à des phénomènes naturels et universels.

Émerveillement des jeux lumineux créés par les rayonnements en mouvement, éléments ouvrant à l'imaginaire, à l'onirique, à l'hypnotique.



TERRE - JEU - CONNEXION  
ÉMOTION - ÉNERGIE  
LOW TECH - INTEMPORALITÉ  
SENSUALITÉ - CORPS  
MINIMALISME - PLAISIR - VAGUE



## Tenter

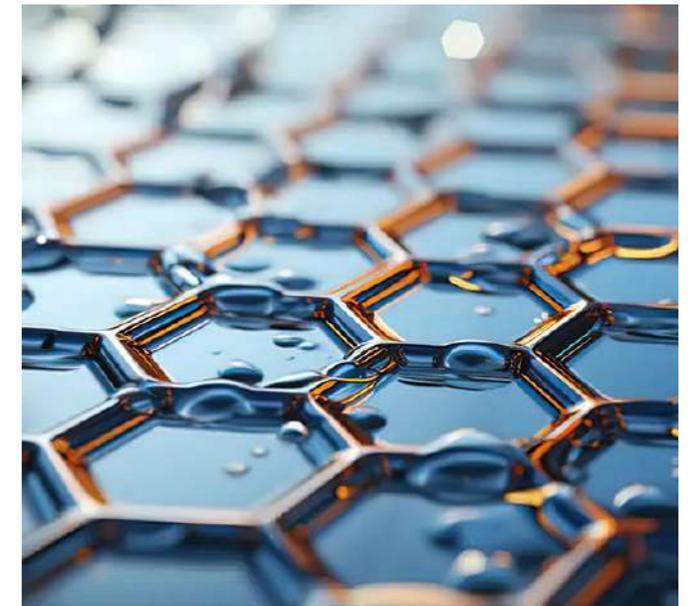
*Trouver notre scénario d'usage et ne pas chercher à créer « un objet de plus ».*

Une préoccupation nécessaire dans un monde que nous constatons saturé, noyé, abimé. Notre dispositif sera avant tout une quête de sens, une expérience corps/matière. Une technique au service d'un message, une reconnexion de nos sens à une réalité simple et modeste.

Une évocation onirique. Lorsque l'on parle d'évocation, cela peut signifier le rappel de souvenirs ou d'idées enfouis.

Remonter le temps, sentir, en fonction du contexte selon chaque personne.

L'interaction et le symbole. Dans l'interprétation des songes, chaque élément peut être symbole à décrypter. Les galets par la terre prélevée, travaillée et cuite selon un processus spécifique. L'eau symbolisée par des surfaces animées. Les reflets étincelants, par des led placées sous les surfaces en résine.



## | Scénariser

MS'WAVES est un dispositif axé sur la relation entre l'homme (le corps) et un dispositif symbolique (Waves). Cette mini installation explore l'interaction complexe entre le mouvement de vagues et de galets, et les battements du cœur.

Sur un plateau, quatre-vingt blocs cristallins en forme de nid d'abeille, pilotés individuellement par un servo-moteur permettant de les mouvoir de haut en bas, exécutent des séries d'ondes spécifiques.

D'abord de manière autonome et aléatoire, puis, lorsque le participant se connecte au dispositif via ses pulsations cardiaques. Il prend alors le contrôle des vagues en fonction de la vitesse des battements de son cœur.

Le participant dépose sur les blocs transparents de fins galets translucides réalisés en céramique. Le plateau se transforme en une performance dynamique, mettant en valeur l'interaction unique entre l'acteur et les galets déposés sur les blocs, créant un ressac.

Chaque battement du cœur a un impact visible sur le plateau et les réactions des blocs en nid d'abeille créent une séquence auditive (le son de l'entrechoquement des galets poussés par les blocs), sensorielle (ressac créé par le participant), et visuelle (éclats de lumière aléatoires traversant les blocs sur lesquels sont posés les galets fins), brouillant la frontière entre le naturel et l'artificiel.

# ÉCOUTER LA TERRE SUR UNE VAGUE ÉTERNELLE



*Ce que l'on ressent se voit, ce que l'on voit se ressent.*

## | Expérimenter/faire

Ce dispositif nous ramène à des sensations et souvenirs d'expériences venus de notre enfance. Le but n'est pas de recréer un simulacre de plage, même si le dispositif semble nous y amener.

L'objectif est de créer un temps d'arrêt dans une vie en perpétuelle course, désincarnée et lissée. Réaliser, pour un instant, une bulle d'évasion.

Comprendre l'éloignement de notre façon de vivre détachée de notre place d'humain parmi l'entièreté de notre environnement.



## | Expérimenter/vivre

Si la mise en place semble faire appel à nos souvenirs d'enfance, par la ressemblance à un amas de galets en mouvement, elle utilise plutôt un prétexte *Madeleine de Proust*, pour nous ramener à notre sensorialité, à interroger la matière, ce qu'elle provoque, ce qui la compose, à être plus attentif, curieux.

L'émerveillement naît par le biais de formes archétypales que sont ces ersatz de petites pierres de bord de rivières ou de mer, titiller la mémoire du corps par des sensations rappelant celles de l'enfance, ouvrant sur le rêve et l'imaginaire.



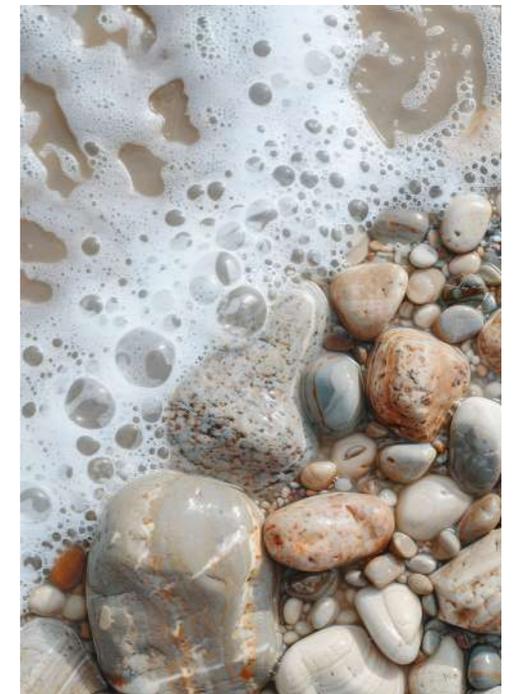
## | Le projet

Le propos se place au bord de la mer, là où les vagues et les galets sont bousculés par des mouvements perpétuels millénaires, qui n'ont jamais cessé de s'agiter dans notre propre mémoire collective.

Au travers d'un dispositif poétique, nous cherchons à réveiller notre relation à la Terre, au vivant, au cognitif et à l'insouciance de l'enfance, pour jouer avec.

Notre choix : travailler cette « prise de conscience » par des biais sensoriels, oniriques et métaphoriques, afin de nous reconnecter à un essentiel.

La Matière & la Surface – **MS**  
Les Vagues – **Waves**



## | Prototyper

À la croisée du travail de la terre, du maker et de l'épure, les galets comme des pétales de terre  
L'expérimentation technique issue des recherches des terres-métisses d'Elsa, est poussée dans une nouvelle direction afin de créer une palette de sons, de résonances tactiles, de teintes et surtout de jouer sur la translucidité pour rentrer au cœur de la matière et de la gestuelle dont résultera la nouvelle structure «terreuse».

Le jeu sera de pousser loin la dextérité afin de créer des strates extrêmement fines à la limite de la matière, afin d'offrir un voyage en son cœur, par la lumière.  
De rechercher au travers de la composition du matériau, des gestes et savoir-faire un vocabulaire de sons, de textures, de colorations, d'amalgames.

### **Une plage de ressac électronique**

*À deux pas de la poésie surréaliste, le système est réalisé autour d'une électronique invisible. Il contient en son sein, palpeurs, connexions, éléments animés, moteurs et dispositifs lumineux. Le but est d'oublier en un instant la mécanique au profit de la cinétique et vivre le côté hypnotique de l'ensemble.*

*Le spectateur peut-il se transformer en rêveur ?*

### **À la recherche de l'épure, tant sonore que visuelle**

*Par ses formes en nid d'abeille comme une transition de bulles rondes vers une géométrie parfaite, MS' WAVES est en adéquation avec son dispositif biomécanique. La musique des galets et le tempo du cœur entrent en résonance avec la symbolique du temps qui passe sur les plages, encore et encore, depuis la nuit des temps.*



**Manuela REYNAUD**  
Créatrice

Manuela façonne le métal avec une précision artisanale, créant des structures qui allient robustesse et élégance. Dans son atelier, elle découpe, soude et transforme la matière pour donner vie à des œuvres uniques.



**Quentin DELEAU**  
Réalisateur

Quentin, réalisateur de cinéma d'animation 3D, insuffle la vie aux objets inanimés par le mouvement et la technologie. Il imagine des créations dynamiques et interactives, apportant une dimension vivante et respirante au projet.



**Colomban DE MASCAREL**  
Architecte

Colomban explore la notion de mouvement appliqué au design et à l'architecture. Dans son atelier à Epinay, il s'emploie à concevoir et construire des projets multiples dans une production artisanale et circulaire.



## | Se rencontrer

Le COLLÈGEM2 nous offre la possibilité de sortir de notre atelier, de notre ville, de notre région, pour aller à la rencontre de nouveaux savoir-faire et métiers innovants. C'est dans le cadre des Ateliers St-Cyr, un nouvel espace d'échange, que nous allons pouvoir tout au long de l'année découvrir 24 personnalités aux univers propres.

•

Notre triade constituée, nous échangeons sur les aspirations et inspirations de chacune et chacun, afin de faire émerger une première base commune qui nous servira de fil rouge pour scénariser notre projet. Nous utiliserons une IA pour synthétiser nos premiers échanges et produire un collage de nos trois univers.

•

Notre projet s'orientera vers une expérience sensorielle et interactive; un objet concret qui permet des expériences abstraites. Une Installation dans l'espace public qui interagit avec son environnement. Un volume élégant, perturbant qui suscite des émotions contradictoires. Un objet qui n'est pas figé dans le temps, qui évolue par le son et l'image...

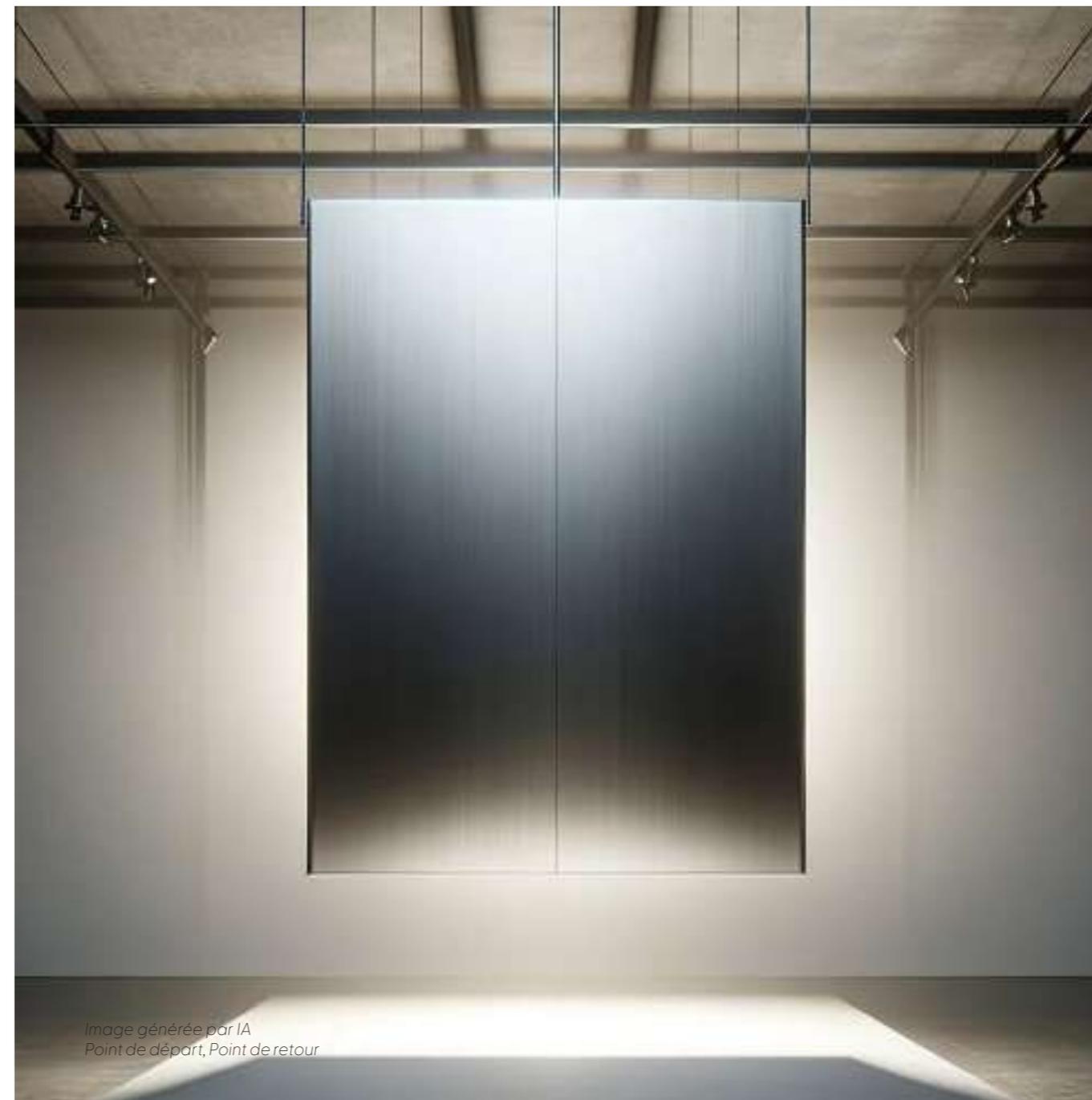


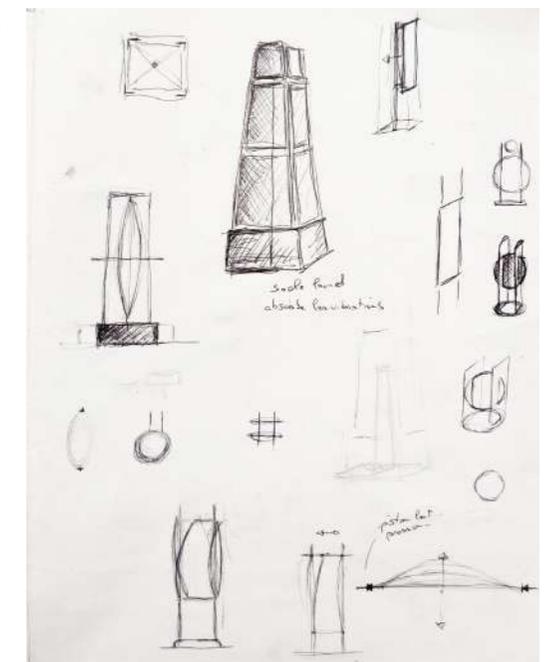
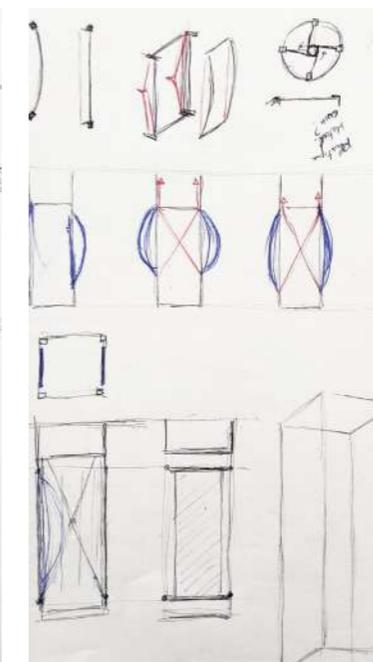
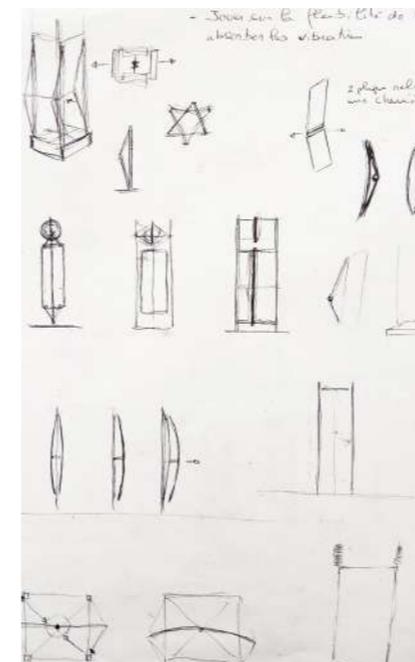
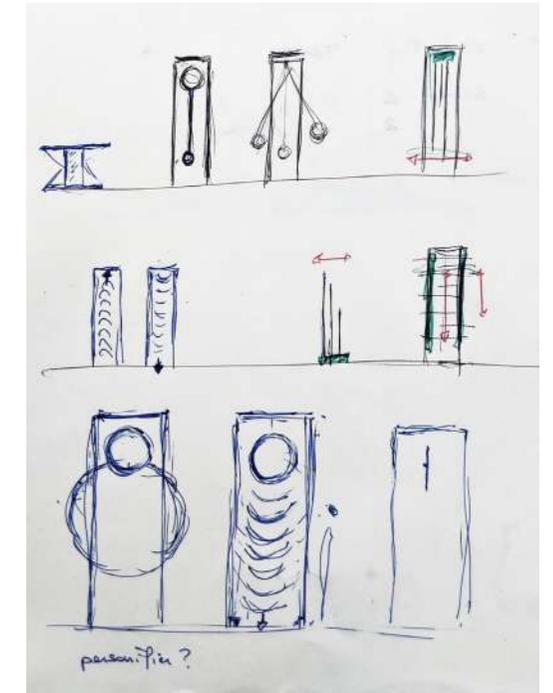
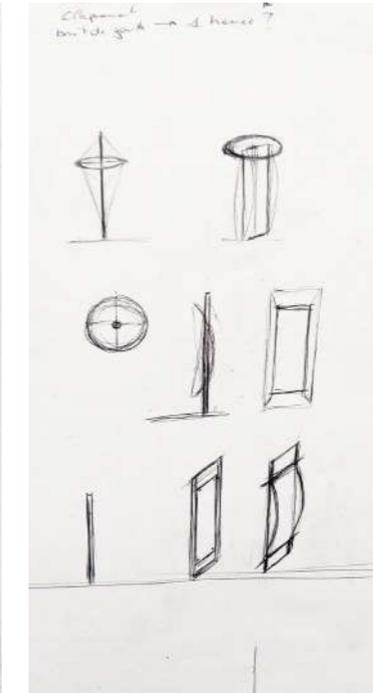
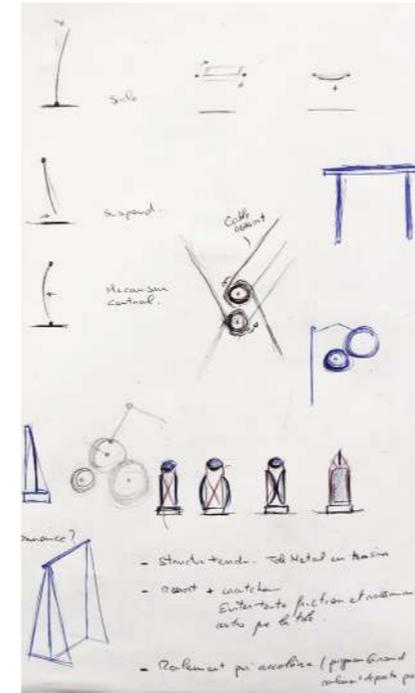
Image générée par IA  
Point de départ, Point de retour

## Scénariser

Nous avons exploré différents scénarios en jouant sur la matière, le numérique et l'usage. Chaque scénario a été discuté, illustré, argumenté pour garder dans chaque idée de ce qui nous semblait être l'essence de ce qui reflète le mieux notre intention collective.

Nous avons plusieurs idées : de la projection d'images et de lumières, un mobile de plaques métalliques, et même un instrument de musique. Ce qui est sûr, c'est qu'au long de toutes ces idées explorées et croquées ensemble, un fil les liaient toutes : nous voulions tous les trois un objet vivant, changeant, vibrant.

*Le processus de scénarisation a révélé les interactions essentielles entre l'œuvre, son environnement et son public. Nous avons nourri une volonté profonde que cet objet réponde aux présences, qu'il réagisse à chaque visiteur, que les regardeurs puissent influencer sur ses mouvements, sur les sons qu'il émet et sur la lumière qu'il réfléchit. Ainsi naît une expérience immersive et dynamique, où chaque interaction humaine devient une part intégrante de l'œuvre, vivante.*

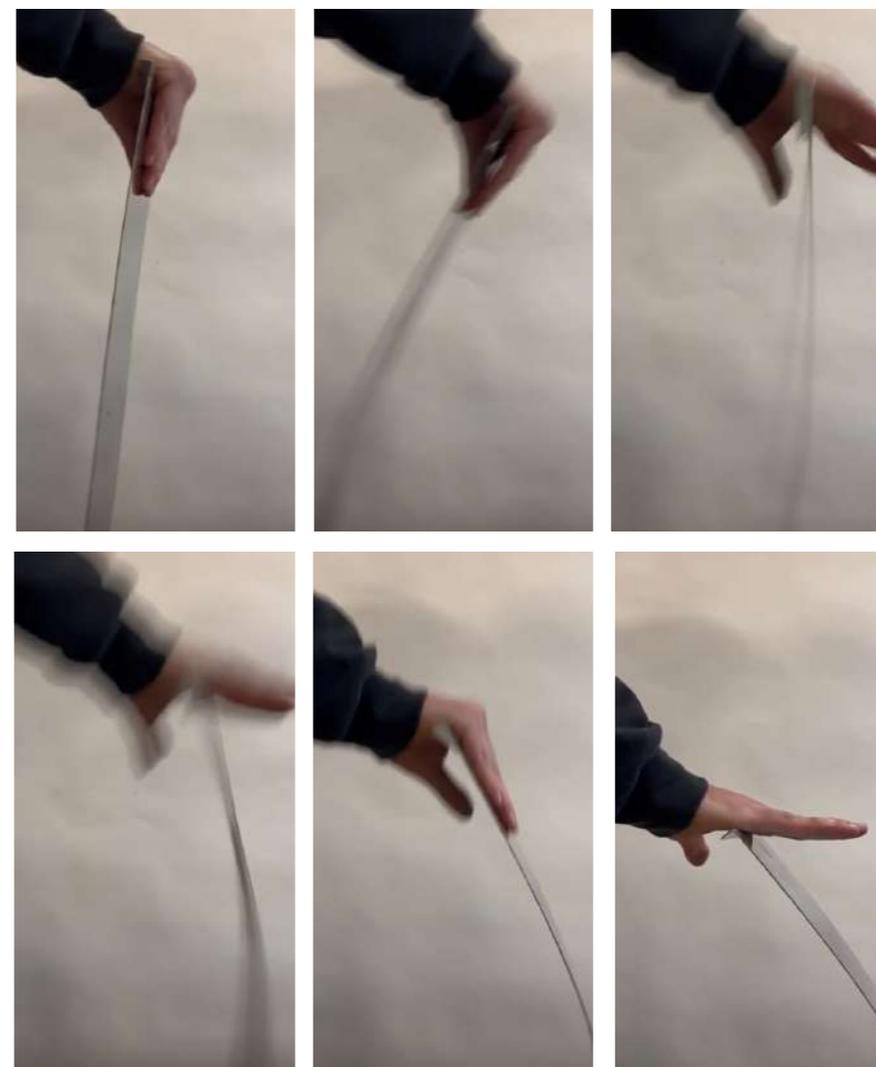
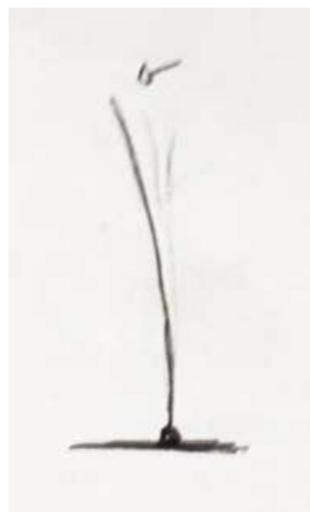


## | Expérimenter/faire

L'expérimentation est au cœur de notre démarche. Colomban a mené des tests approfondis avec des plaques métalliques, produisant des sons en les tordant et les faisant onduler. Il a filmé et enregistré ces expériences, capturant des oscillations et des résonances uniques qui ont servi de références sonores. Ces essais ont révélé des comportements fascinants des matériaux sous contraintes, des sons étranges et captivants qui ont orienté notre projet.

- Manuela a ensuite créé l'armature indispensable pour soutenir ces longues plaques métalliques. Son travail de découpe et de soudure a assuré la stabilité et l'intégrité structurelle de l'installation, permettant aux plaques de se mouvoir librement tout en conservant leurs formes. Son armature robuste et élégante forme la colonne vertébrale de l'œuvre, supportant les éléments interactifs.

- Quentin a trouvé un moyen de reproduire ces sons singuliers à travers une action mécanique, en intégrant des moteurs à la structure. Ces moteurs permettent de tordre les plaques et de les faire vibrer, recréant au plus près les résonances voulues. Cette dimension animée insuffle une vie propre à l'œuvre, la faisant respirer, interagir comme un organisme vivant.



Surfaces en mouvement

*Ensemble, nous avons ajusté et testé chaque élément pour obtenir le meilleur rendu sonore possible par la torsion des plaques. L'affinage de ce processus a été minutieux et très sensible, nécessitant des ajustements millimétrés pour capturer les résonances exactes que nous cherchions.*

## | Prototyper

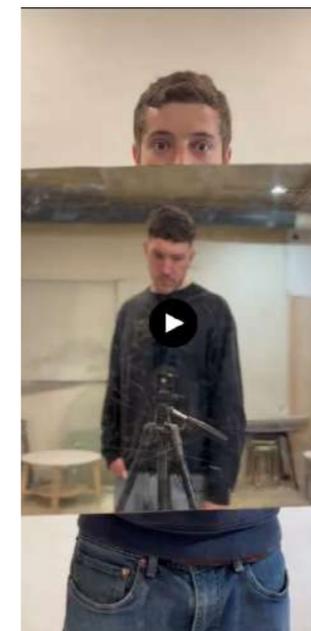
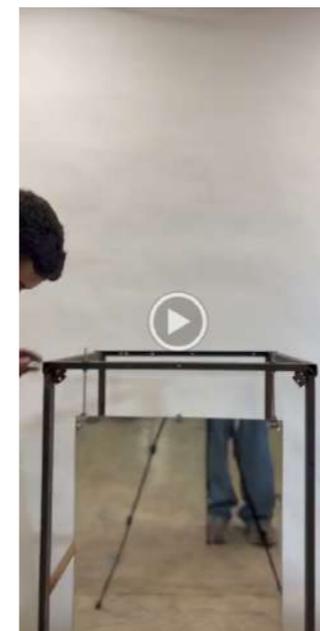
Notre projet découle donc d'une intuition sonore simple : comment mettre en scène et mettre en œuvre la vibration d'une tôle métallique ?

- 

Une série de prototypes nous a permis de tester manuellement nos premiers sons. Il s'agit de se familiariser avec la matière, comprendre comment elle réagit à certaines manipulations. Dans le cas d'un simple effort de compression dans un plan, la tôle passe d'une surface plane à une surface courbe.

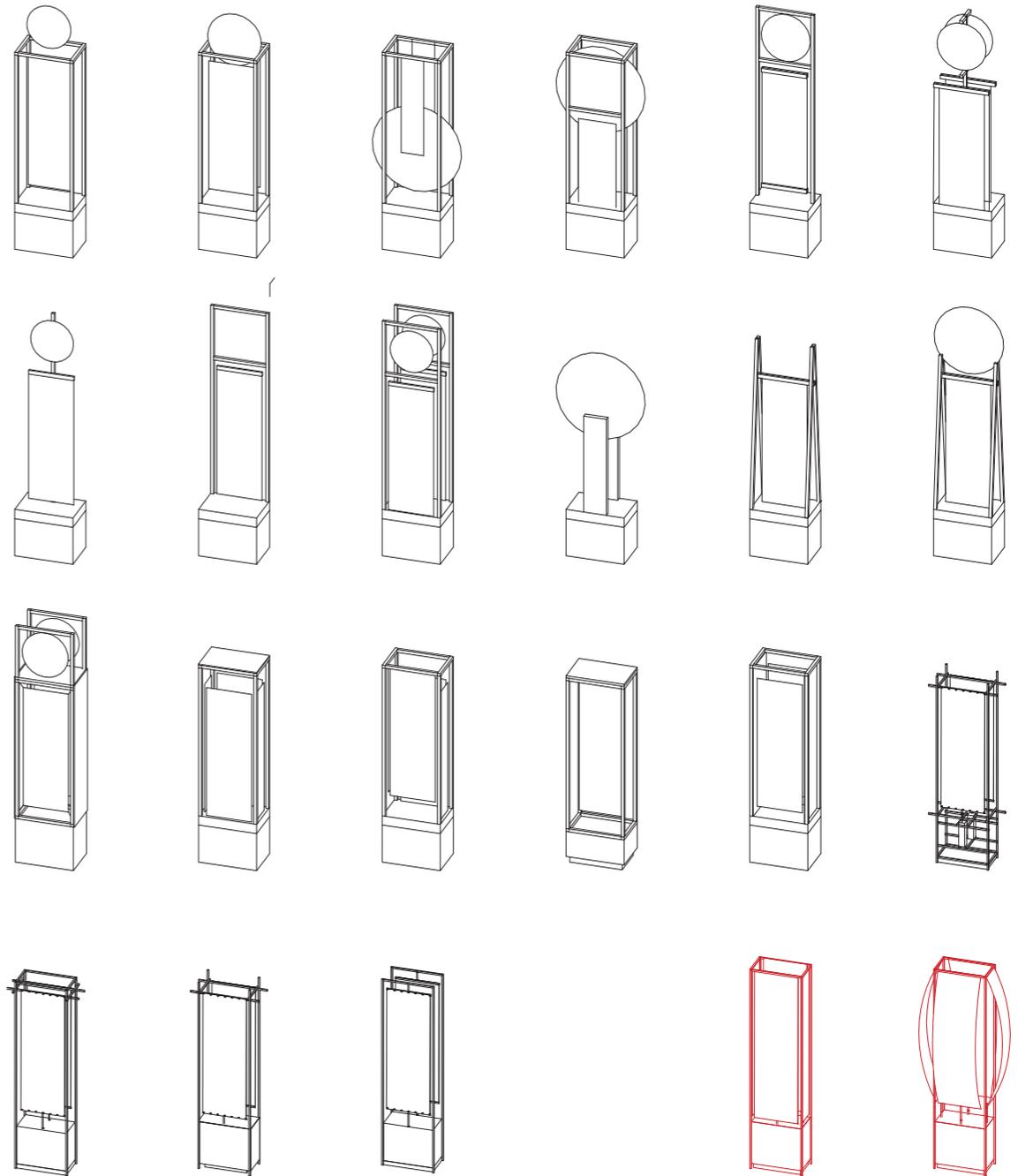
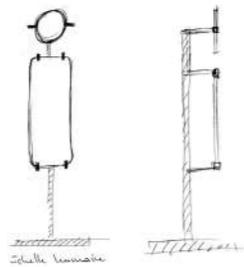
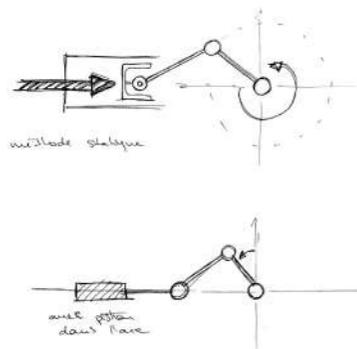
- 

De nombreux facteurs nous permettent ensuite de contrôler et jouer ainsi avec ces vibrations. En expérimentant avec les plaques, nous avons pu capturer des oscillations et des résonances uniques, affinant chaque élément pour obtenir le meilleur rendu sonore possible. Ce travail minutieux révèle la sensibilité de l'installation, où chaque interaction humaine modifie subtilement l'expérience sonore et visuelle.





Tôles de différentes natures et mise en œuvre



## | Le projet

REFLETS SONORES est un objet cinétique non identifié qui interroge, par les sens, notre relation à la matière et au temps. Inspirée des anciennes horloges comtoises, cette sculpture vivante et vibrante met en scène un souffle métallique qui envahit l'espace et rythme le temps. Soudain, la lumière se déforme, le mouvement s'accélère et des sons se diffusent. L'œuvre semble vouloir entrer en communication avec son environnement, évoquant un battement de cœur ou une respiration, répétant inlassablement ses mouvements.

•

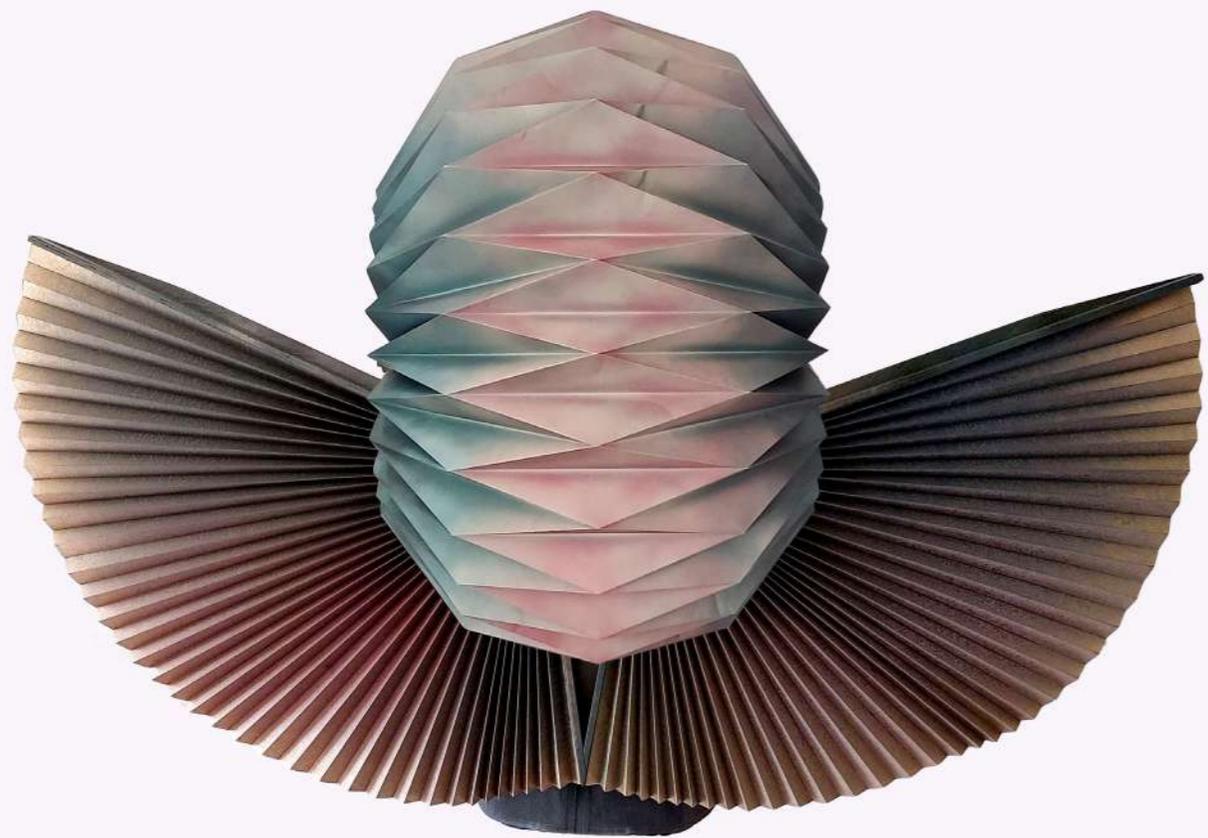
Cette installation interactive unit l'artisanat d'art, le design contemporain et la technologie numérique pour créer une expérience où le visiteur est immergé dans un paysage visuel et sonore qui réagit dynamiquement à leur présence.

Quatre grandes tôles en cuivre poli sont suspendues à un cadre en acier minimaliste. Contrainte en partie basse par un mouvement de va-et-vient, la tôle de métal se courbe, donnant naissance à des oscillations musicales variables.

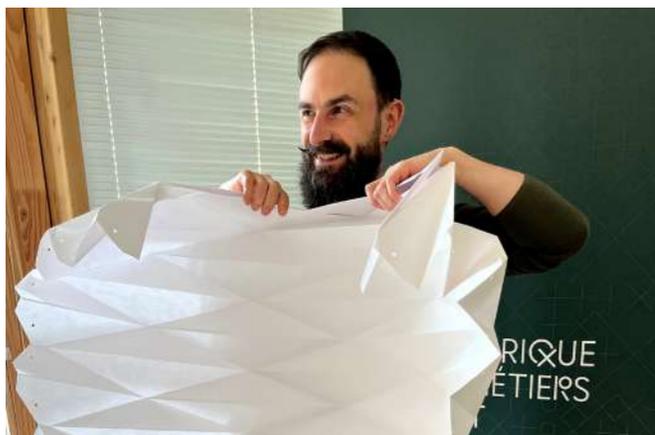
Cette métamorphose constante incarne la vanité de mouvements sans fin, soulignant l'absence d'âme de cette structure métallique qui, pourtant, peut susciter de l'empathie chez l'observateur. L'œuvre invite à une réflexion sur la perception de la vie là où il n'y en a pas, créant un mirage où des moteurs sans âme donnent l'illusion de vitalité.







# SONGE D'UNE NUIT D'ÉTÉ



**Arturas SARGAITIS**  
Origamiste high-tech  
& Designer d'objet

D'origine Lituanienne, Arturas réinterprète l'art du pliage et de l'origami en jouant sur les matières, les textures et la lumière. Ses créations associent une fonctionnalité usuelle à l'esthétique de l'origami et ses multiples développements techniques.



**Corinne LOZACH**  
Artiste & Designer papier

Diplômée de l'école Estienne, Corinne interprète et met en scène des histoires dans des environnements enrichis par les univers numériques. Ses matériaux, dont le papier, sont portés par les ressources de la forêt et l'impact que le papier peut avoir sur nos relations humaines.



**Sadim MANSOUR-RONDEAU**  
Designer numérique & Artiste

Sadim travaille l'image numérique interactive. Elle s'intéresse à l'imaginaire des effets narratifs ainsi qu'aux interactions avec le spectateur, en utilisant la réalité augmentée et les immersions virtuelles.

## | Se rencontrer

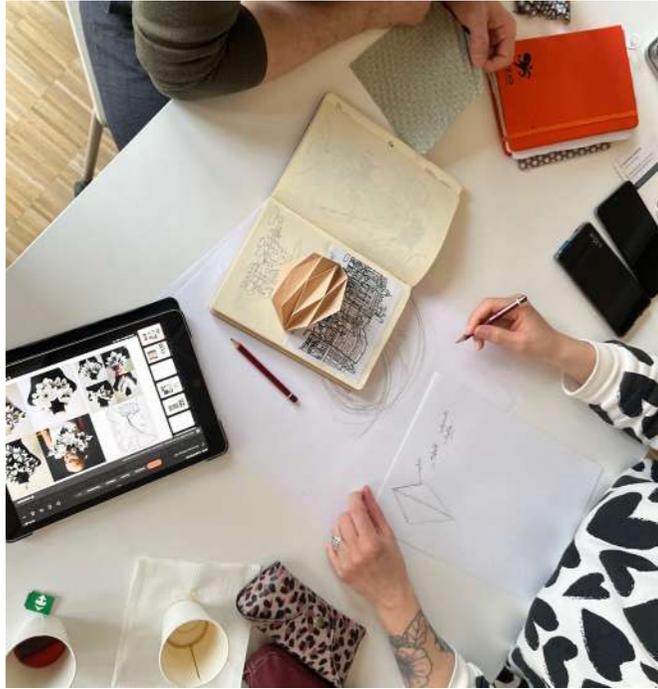
*L'inspiration de la matière et l'intelligence artificielle.*

Notre trio s'est trouvé au travers de nos liens à l'image, aux mondes du spectacle, à la lumière, à l'extra-ordinaire.

Nous sommes animés par les thèmes de la transformation et d'un rapport à des environnements naturels fantastiques. Pour visualiser quelques réalités, nous sollicitons l'aide de l'intelligence artificielle. Cela facilite nos perceptions et notre rencontre sur les idées du projet.

*Nous explorons la métamorphose de nos identités au gré des événements par la découverte de lieux enchanteurs.*

*«Le songe d'une nuit d'été» de William Shakespeare s'impose peu à peu comme le thème majeur de nos inspirations.*



## | Scénariser

Dans un premier temps, nous orientons nos recherches autour de l'idée de costume en origami et pop-up papier. Il nous semble évident d'assembler le pliage et le pop-up, car ce dernier fonctionne avec les deux faces d'un même pli.

- Reste à trouver l'histoire à raconter et l'objet à réaliser. Assez rapidement nous nous tournons vers un univers théâtral et narratif dont le costume sera l'acteur majeur.

Raconter une histoire avec le mouvement, les formes et les couleurs. Essayer de plonger le spectateur dans le monde de Shakespeare avec l'accumulation de détails, le foisonnement d'un monde enchanté, sans mots, mais avec la matière.

- Sadim crée des images poétiques issues de prompts inspirés du texte de William Shakespeare pour avoir une base d'images qui vont enrichir nos sources d'inspiration. Ces images nous guideront pour l'architecture du costume, pour choisir les gammes chromatiques, puis dans la composition des images en réalité augmentée.

## | L'expérience numérique

### La réalité augmentée, métaphore de la poudre magique

Snapchat est connu pour ses filtres de la réalité augmentée. Ils ont un lien évident avec l'esprit de jeunesse des personnages principaux du Songe d'une nuit d'été, jeunes et facilement aveuglés par les sentiments.

### L'harmonie phydigital

Elle construit des liens entre des univers physiques et digitaux, réels et imaginaires. Ce sont des éléments communs qui unissent ces deux environnements pour une harmonie entre le tangible et le virtuel.

### L'environnement virtuel

Nous souhaitons voir l'image du costume portée en image photographique dans un environnement virtuel. Les spectateurs pourront ainsi se joindre à l'esprit magique du costume sans le porter, mais par l'apparition sur leur smartphone de leurs images, changées en êtres féeriques par l'intelligence numérique de la réalité augmentée.

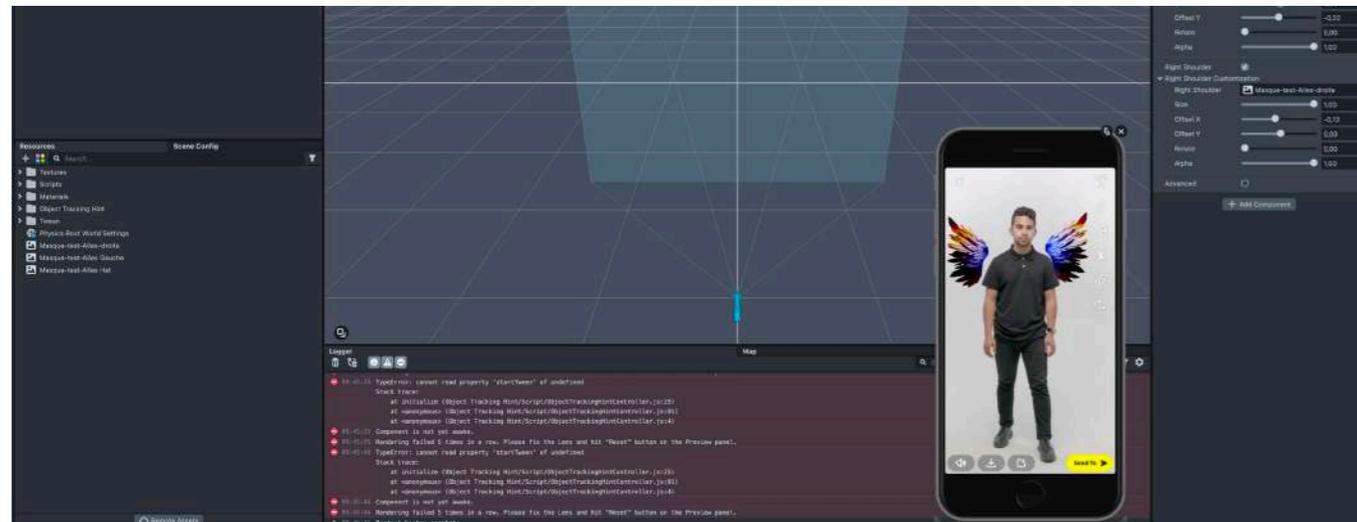


Image générée à l'aide de l'Intelligence Artificielle selon un prompt inspiré du texte de William Shakespeare.

## | Expérimenter/faire

### Le Pop-up

L'ingénierie papier utilise un ensemble de techniques mécaniques pour surprendre le spectateur dans la lecture d'une histoire par exemple.

•

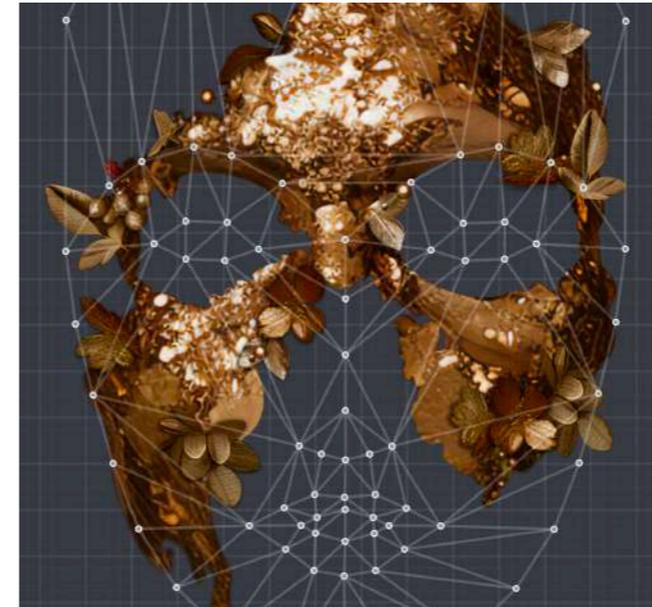
Pour que le pop-up fonctionne, il faut un mouvement d'ouverture provoqué par un déploiement et il faut impérativement intégrer ces deux mouvements et libérer des plages/supports pour l'épanouissement des pop-up et l'environnement numérique par la suite.

•

Notre costume va se construire autour de l'origami assemblé au pop-up, ce qui va nous permettre de faire surgir tout un microcosme dissimulé entre les plis par l'apparition de graphismes inspirés de la nature.

•

Lorsque le costume se déplie, la poudre se répand sur les yeux. Nous abandonnons qui nous sommes dans l'instant pour vivre la métamorphose. Les couleurs et les textures permettent de capter et ressentir les transformations. La psychologie des formes et des couleurs aide à s'extraire du monde réel.



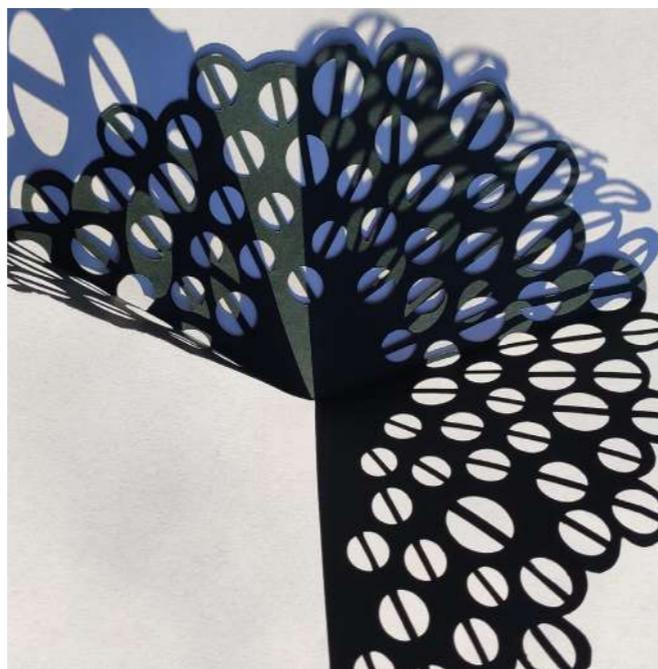
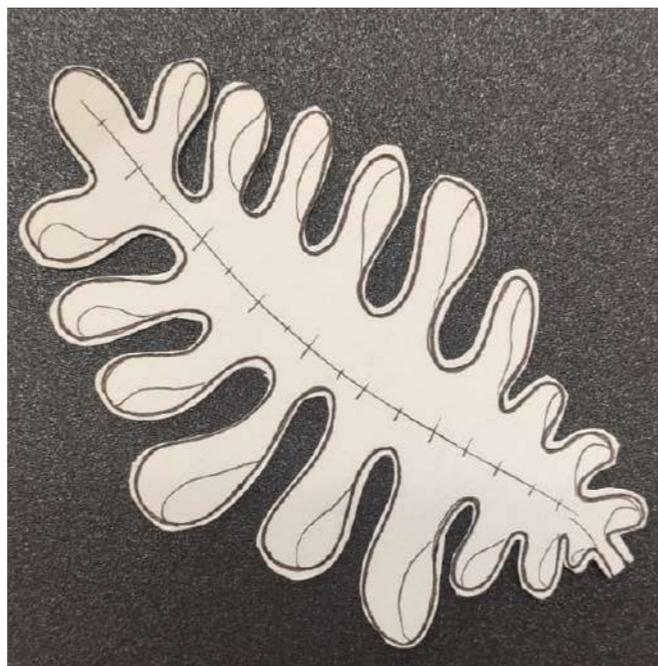
Masque - AR Composition numérique et logiciel SnapChat



Image générée par le prompt ci-joint

Prompt : Portrait photo complet du corps, une femme vêtue d'une robe noire regardant un appareil photo ornée d'une couronne de différentes plantes, fleurs et perles dorées. Le visage de la peau est recouvert d'une feuille d'or minimale et douce, un environnement onirique.

Full body photo portrait, a woman in a black dress looking to camera adorned with a wreath of different plants flowers golden perles, skin face is covered with minimal and gentle gold leaf, dreamlike environment, skin face is covered with minimal and gentle gold leaf.



## | Le projet

Le costume, inspiré de la pièce de théâtre de William Shakespeare, le *Songe d'une nuit d'été* est composé d'un corset, d'une paire d'ailes et d'une capuche. Il représente le début de la ballade au seuil de la forêt.

- Ici, le costume transforme la personne qui le porte en un être féérique de la forêt. Il devient l'élément d'une nature fantastique, lorsque la poudre magique mise par l'elfe sur les yeux des jeunes qui sont dans la forêt, transforme leurs visions du monde.

## | Le design de la structure

Arturas choisit de créer une mécanique simple inspirée par des horloges anciennes et réalisée en bois. Elle se fixera sur un bustier-robe.

- Le bustier est créé sur le principe d'un corset avec les formes souhaitées avec une certaine rigidité structurelle pour supporter le poids de la partie mécanique, des pliages et des pop-up.

## | Prototyper

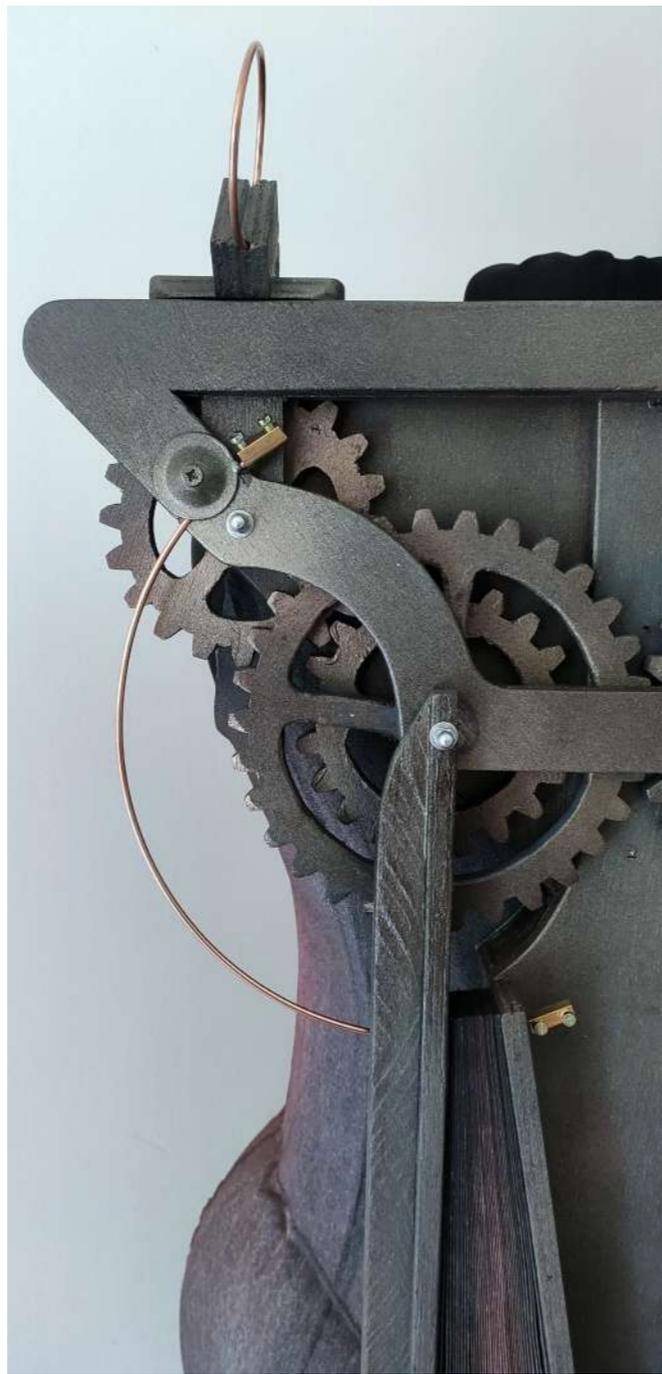
Comme un mille-feuille, chaque élément du costume exige et complète l'univers et les compétences de chacun d'entre nous. À notre grande surprise, nous sommes très complémentaires à la rencontre de nos 3 métiers.

Le design du costume - Structure et origami – **Arturas**

L'environnement du costume en pop-up – **Corinne**

Les expériences numériques – **Sadim**







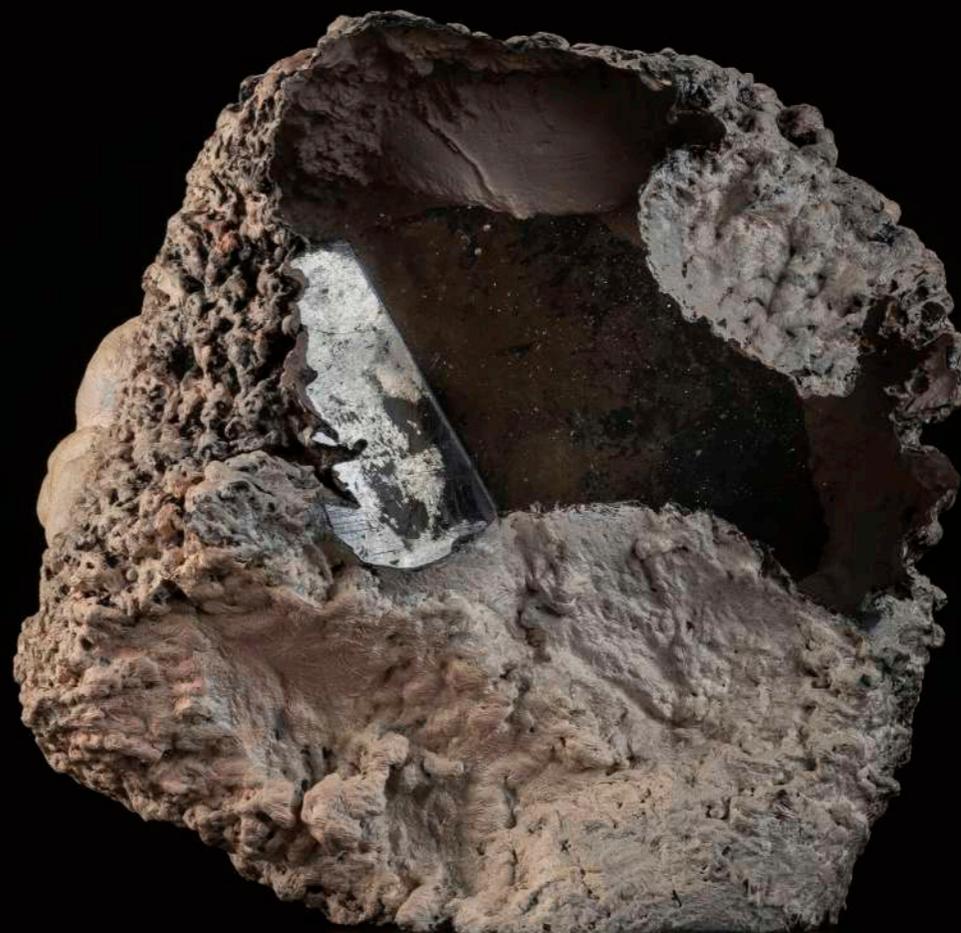
**Marc LEPILLEUR**  
Artiste verrier



**Aline PUTOT-TOUPRY**  
Designer Sculpteur ornemaniste,  
Aline travaille le bois, la porcelaine, le grès, l'urushi, la  
feuille d'or...



**Christophe ERNIS**  
En charge la transformation digitale sur le site du  
Vaudreuil Groupe Schneider Electric.



# RÉFLEXION(S)



## | Se rencontrer

Nous discutons des ouvrages qui nous ont aidé à mieux comprendre notre ikigai, notre raison d'être.

«Francis Bacon, Entretiens avec Michel Archimbaud» pose la première pierre en explorant nos différentes perceptions.

Ces échanges sont des moments privilégiés où nous partageons à propos de nos métiers. Nous explorons les possibilités d'un futur projet à la lumière des exigences propres à un matériau singulier, le verre.

•

Chacun exprime ses passions, ce qui nous motive à participer à cette expérience artistique : se dépasser, explorer de nouveaux horizons, créer. Aussi, ce qui nous permet de nous ressourcer, Aline, à travers la marche, Christophe, triathlète passionné de sport, Marc adepte du jardinage.

Transparence

douceur / tactile / sensations

Rapport à l'humain

Ecologie

Comment on peut relier / connecter des êtres vivants et leur environnement?

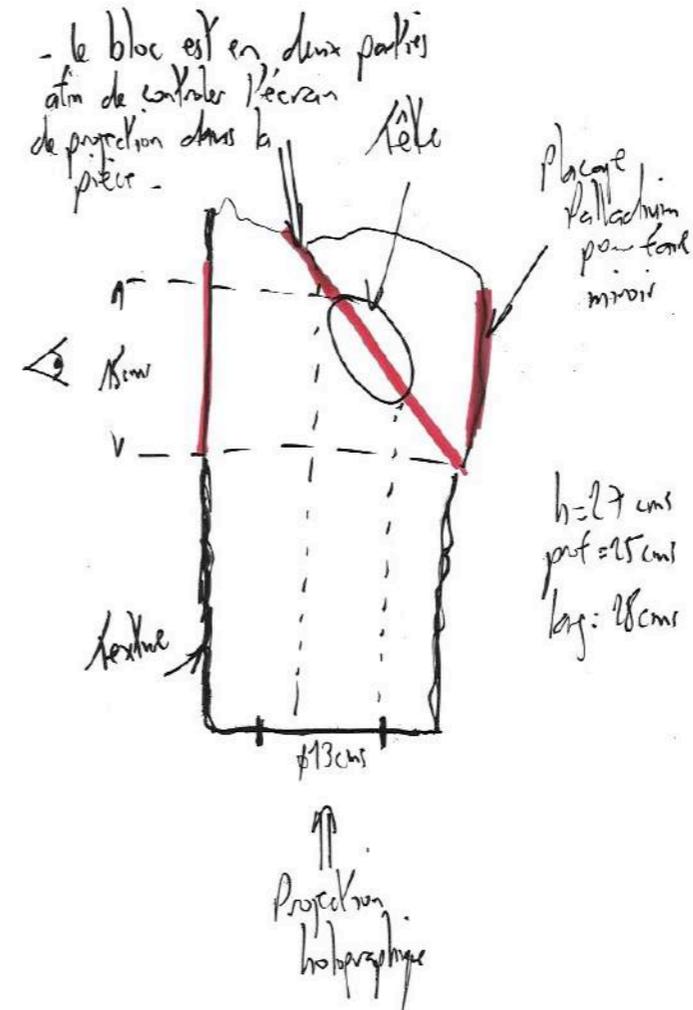
## Scénariser

Nous souhaitons interroger notre relation à l'image par une immersion associant le verre à l'eau. Peu à peu, nous simplifions le concept technique en gardant le matériau verre sans interférence avec un autre médium.

*Le projet serait une œuvre immersive dans laquelle le spectateur se perçoit différemment au travers de son image, projetée. Ce « miroir », cette mise en abîme, l'invite à réfléchir sur une temporalité toute personnelle, une fragilité, sollicitant une transformation intérieure.*

*Pour donner corps à cette invitation à la méditation, à la réflexion, nous faisons le choix de privilégier la montagne, les roches qui symbolisent la force créatrice du monde. La montagne représente le monde intelligible, le monde des idées, d'une certaine vérité, tandis que l'extérieur serait le monde des apparences.*

*Dans cette grotte, l'expérience vise à se retrouver soi-même, à découvrir sa propre vérité.*



### Trois thématiques se dégagent peu à peu :

- La nature
- Les interactions humaines
- Les relations de l'homme avec son environnement

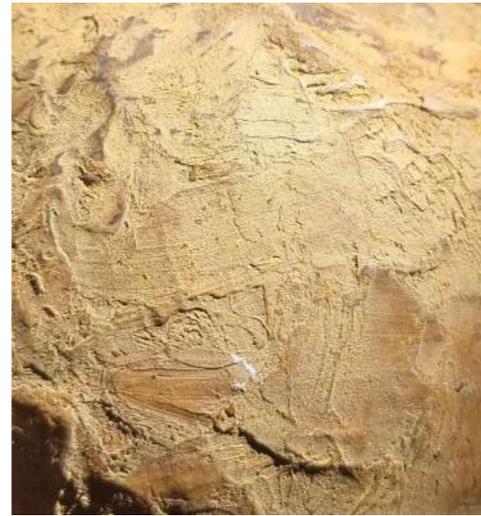


## | Expérimenter/faire

Christophe nous fait tester un casque de réalité augmentée (Hollolens), qui inspire l'idée de l'hologramme. Après réflexion, nous préférons libérer l'observateur de tout matériel en privilégiant une technique de projection holographique sur une surface de verre parfaitement translucide. La projection se fera à l'aide d'un « ventilateur holographique ».

L'image projetée sera une représentation du visage de l'observateur, transformée par l'intelligence artificielle, une manière de confronter notre existence, fragile, à une temporalité immémoriale de la pierre.

L'utilisation d'un robot informatique (RPA : Robot Process Automation) sera également nécessaire pour automatiser le processus qui consistera à photographier le regardeur, puis lui appliquer une IA transformant le fichier dans un format lisible par le ventilateur pour réaliser la projection.



*Urushi et tonoko*



*Urushi*



*Images générées par IA*

*Recherche sur le dialogue entre nouvelles technologies et techniques de la pâte de verre.*

*L'élément « miroir » serait réalisé en pâte de verre, fletté puis poli afin de permettre à l'image projetée d'apparaître comme à l'intérieur du verre.*

*Recherche de matières pour représenter la pierre - le grès chamotté et l'urushi (laque japonaise).*



## Le projet

Pierre de la méditation - Rochers des lettrés : Montagnes en miniature, microcosme de l'univers. Souffle de vie dont les rochers sont chargés. Concentrés solides d'énergie selon les Taoïstes.

RÉFLEXION(S) repense le rôle du miroir et nous invite à nous faire « réfléchir » par une expérience immersive. Il nous propose une image mouvante et insaisissable.

Il s'enrichit d'un art de la maïeutique amenant le regardeur vers une intériorité, une prise de conscience de notre temporalité, de la différence d'échelle entre le rocher et l'humanité, nous rappelant que la roche et la planète survivront à l'humanité.

« Nous sommes dans la montagne et la montagne est en nous, dans chacun de nos nerfs pénétrant par chacun de nos pores et alors, notre corps devient transparent comme du verre à la beauté qui l'environne, comme s'il en était devenu une partie, vibrant avec l'air et es arbres, les courants et les rochers, dans les vagues du soleil, une partie de la nature. »

Un été de la Sierra, John Muir



## Prototyper

Nous voulons dissimuler la technologie pour renforcer l'expérience immersive. Le résultat doit sembler naturel et l'émotion est primordiale.

*La forme de la pièce est sculptée en terre puis une empreinte en cire est réalisée.*

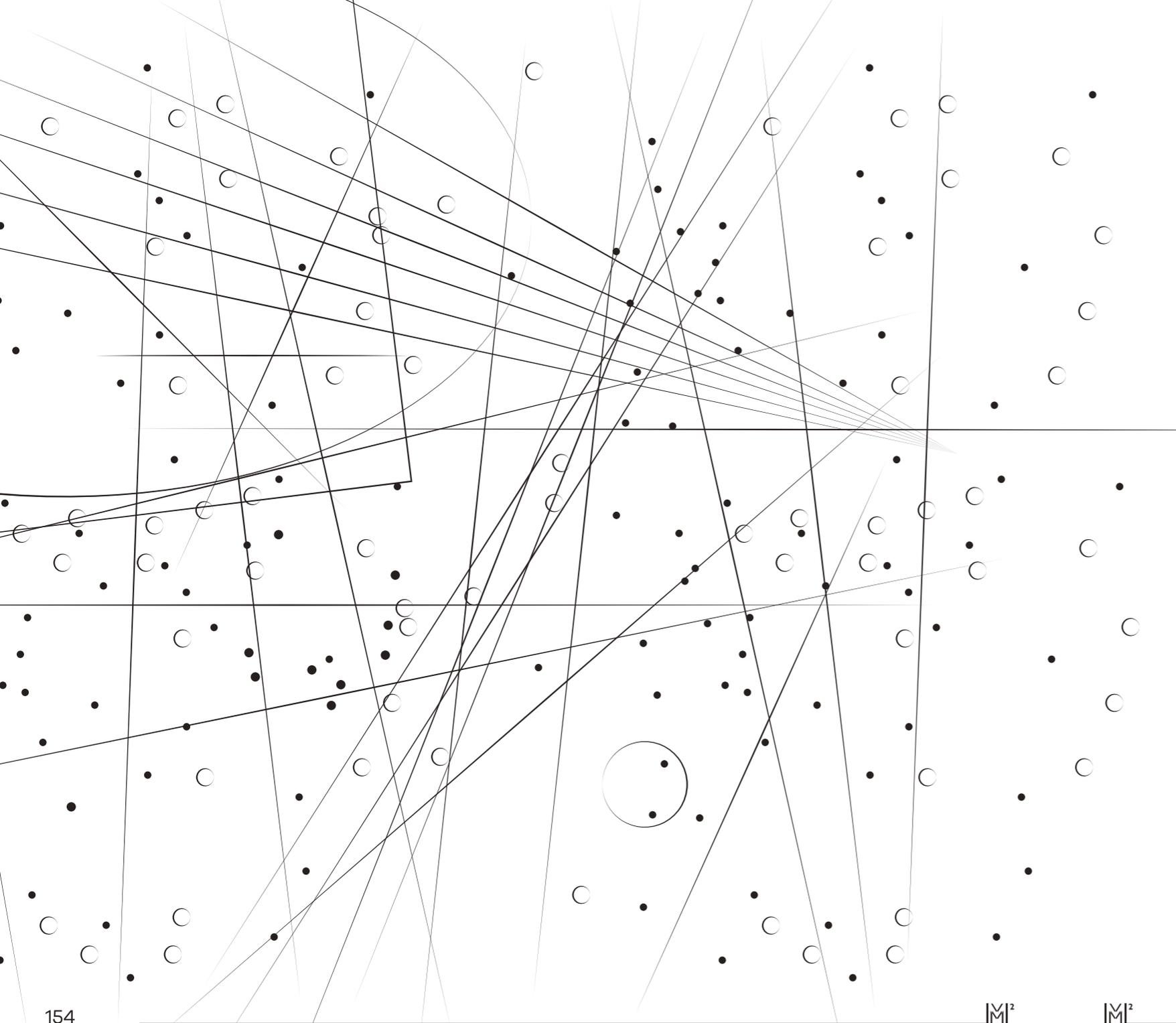
Les verres utilisés offrent des caractéristiques particulières. Des cuissons successives produisent les effets souhaités : textures, couleurs, marbrures...

*Recherche des angles afin de rendre l'image hologramme en effet miroir*

Après avoir finalisé la « pierre » en verre, une photogrammétrie et une impression 3D de la pièce sont réalisées pour la manipuler aisément.

Aline réalise la structure en grès choisie pour sa résistance mécanique. C'est elle qui recevra le « miroir » de verre. Elle sera recouverte à certains endroits de laque noire végétale (urushi) et de sabi (urushi et tonoko) pour accentuer l'aspect roche.

Pour porter l'ensemble à une hauteur suffisante et ergonomique, une structure métallique est réalisée. Elle contient aussi la partie technique.





**Quentin DELEAU**  
Maker Jeux



**Marine BOURNOF**  
Designer



**Fabien ZOCCO**  
Maker Artiste



**Corinne LOZACH**  
Paper Graphiste



**Julien GORRIAS**  
Designer



**Claire CACHELOU**  
Joillère Photographe



**Dominique HERMIER**  
Designer Graphiste



**Aline PUTOT-TOUPRY**  
Designer Sculpteur



**Manuela REYNAUD**  
Artisane Métallière



**Ludovic REGNAULT**  
Architecte Maker



**Elise DUFOUR**  
Artisane Verrière



**Arturas SARGAITIS**  
Origami Designer



**Bertrand LACOURT**  
Ébéniste Sculpteur



**Gaëlle BIZOUARN**  
Graphiste Designer



**Elsa DINERSTEIN**  
Artisane Céramiste



**Christophe ERNIS**  
Maker Ingénieur



**Colombran DE MASCAREL**  
Designer Architecte



**Clément BARBIER**  
Ebéniste Marqueteur



**Quentin DIDIERJEAN**  
Designer



**Sadim MANSOUR-RONDEAU**  
Maker Image VR



**Servane BLAT**  
Maker VR - Verrière



**Mathieu EYMEAUD**  
Designer Maker



**François GERVAIS**  
Maker Ingénieur



**Marc LEPILLEUR**  
Artisan Verrier

## POSTFACE

Cette seconde édition du COLLÈGE.M2 ne ressemble en rien à la 1<sup>re</sup> expérience menée en 2020/2021, en pleine pandémie, mais là n'est pas l'originalité majeure de cette nouvelle masterclass.

Il y a tant de manières de pratiquer un métier d'art, tant de raisons de « faire design » et tant de manières de conjuguer le présent à l'ère du numérique qu'un atelier de cette nature pose question. Comment ce pari unique en France de faire se rencontrer ces 3 Métiers et les Matières qui font le quotidien de ces 3 communautés réunies est né ?

Il doit sa réussite à l'audace de la Fabrique des Métiers d'Art qui croit dans la dynamique du COLLÈGE.M2, témoin d'une Renaissance sauvage\* qui nous oblige à associer des compétences pour affronter les incroyables potentiels et défis de la modernité.

Les 8 triades composées après 3 journées de rencontres et de travail en intelligence collective ont exploré les richesses de leur savoir-faire respectif. Elles ont aussi très vite pris conscience, comme chacun le sait, de la complexité à innover, tout en étant respectueux des valeurs de chacun et des paradoxes ou contradictions auxquels nous faisons face, chacun dans nos métiers.

9 journées de rencontres, de débats, d'incertitudes, d'expérimentations, de réflexions n'ont pas été de trop pour trouver le dénominateur commun des talents de chaque trio imaginant de nouveaux objets.

Les 8 proto-objets de l'exposition INDISCIPLINE(S) interrogent la matière de l'artisan, on ne la touche souvent qu'avec les yeux, et ses réalités intérieures. Chaque trio s'est emparé d'une énergie numérique qui dépasse souvent nos ambitions pour donner à explorer, à voir et à entendre, à regarder et à écouter, à toucher. Chaque réalisation est une prise de parole inouïe, une mise en abîme d'un usage inattendu ou méconnu, orchestré par le designer, garant de cet ordonnancement technologique et poétique.

Je souhaite que ce voyage ouvre de nouveaux chemins pour chacun des métiers ici réunis, comme il vous aura donné plaisir à les découvrir, avec un oeil nouveau.

**Jean-Baptiste Sibertin-Blanc**  
Directeur pédagogique du COLLÈGE.M2

## REMERCIEMENTS

À la découverte de cet opus qui relate une aventure humaine, technique et professionnelle unique en son genre, l'ensemble des participants du COLLÈGE.M2 s'associent à moi pour remercier Angélique Hébert-Hilaire, Anne Levasseur et Audrey Molinero, ainsi que toute l'équipe de La Fabrique des Métiers d'Art, pour leur engagement sans faille, et sans qui ce projet n'aurait pu voir le jour.

Aussi, je remercie Samuel Bianchini qui a témoigné de ses expériences pour accompagner la ligne constructive des enjeux du COLLÈGE.M2 et tout particulièrement Bernard Leroy, Président de la Communauté d'agglomération Seine-Eure, qui a permis à cette seconde masterclass de tracer et révéler de nouveaux horizons aux 3 métiers ici réunis.

**Jean-Baptiste Sibertin-Blanc**

\* Renaissance sauvage : l'art de l'anthropocène par Guillaume Logé - PUF 2019

**Responsables de la publication**

Jean-Baptiste Sibertin-Blanc  
Communauté d'agglomération Seine-Eure  
Les 24 collégiens du COLLÈGE.M2

**Conception graphique**

Gaëlle Bizouarn  
Thomas Angioni  
Communauté d'agglomération Seine-Eure

