

# CLASSROOM 2019

*En collaboration avec la Verrerie La Rochère \**



Deux axes de recherche sont identifiés autour de « l'Architecture de verre », sur les façades et le carrelage mural en verre. L'isolation thermique extérieure (ITE) et les capacités du verre à produire de l'ornement (jeux d'ombre et de lumière) ont été privilégiées.

Les étudiants de l'ENSAD de Nancy ont mené leurs recherches dans ces univers architecturaux, intérieur/extérieur, à partir de la légèreté du verre, en se préoccupant de prendre en compte :

- les valeurs identitaires de la marque
- la faisabilité économique
- les contraintes de production
- les normes françaises du marché du bâtiment

Coordination : Jean-Baptiste Sibertin-Blanc

*\* La Rochère, créée en 1475 à Passavant-la-Rochère, est la plus ancienne verrerie de France. C'est l'ultime manufacture en Europe à poursuivre la fabrication de tuiles et de briques de verre. Sa double activité dans les arts de la table et l'architecture de verre en fait un sujet de recherches particulièrement intéressant pour les étudiants.*

ÉCOLE  
SUPÉRIEURE  
D'ART ET DE  
DESIGN

NATIONALE  
D'ART ET DE  
DE NANCY

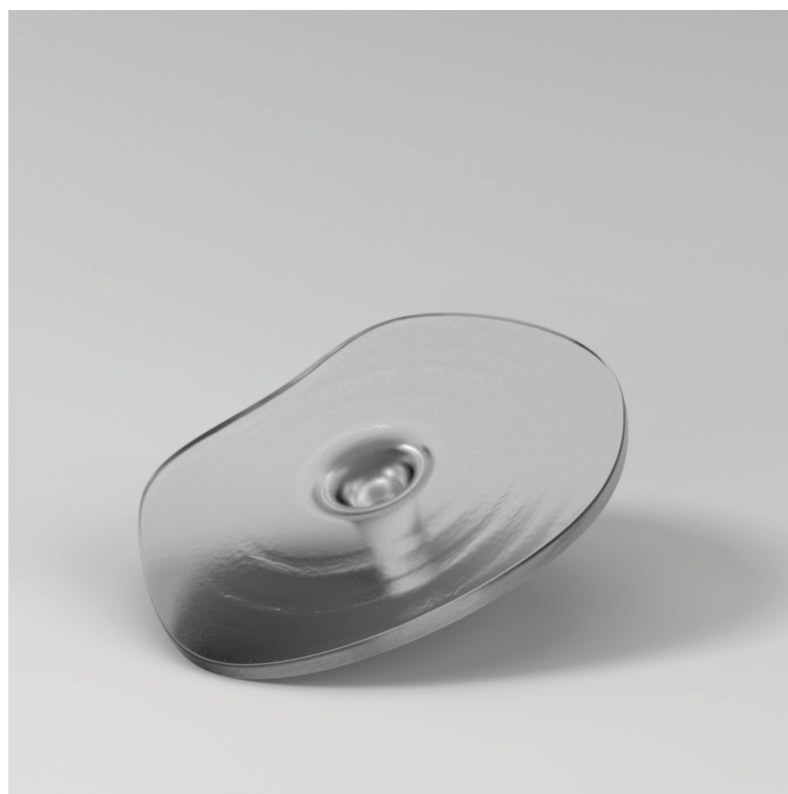
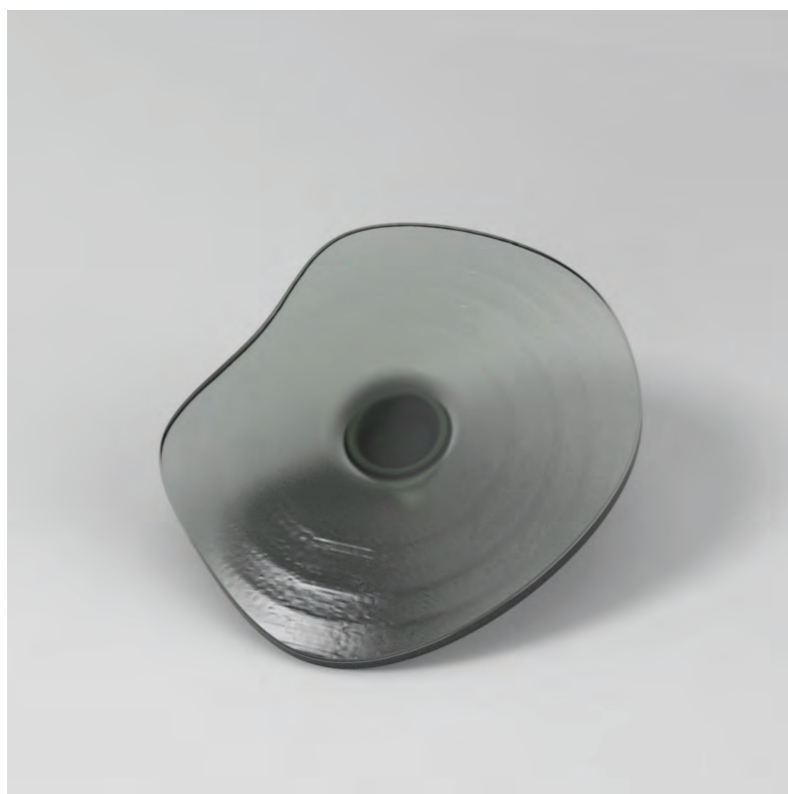
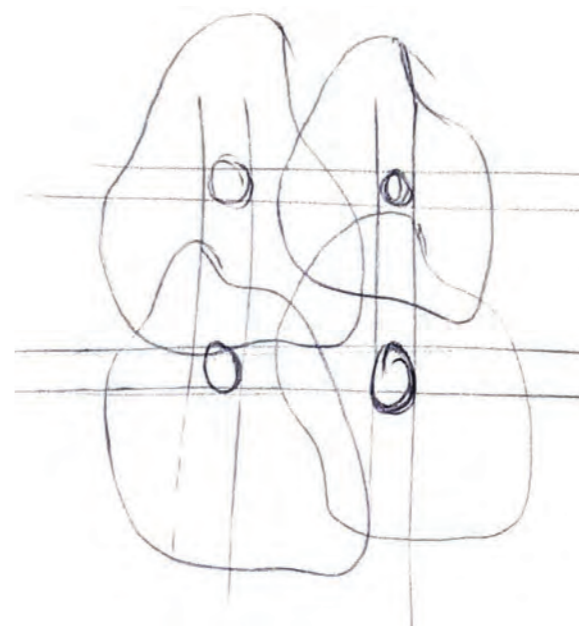
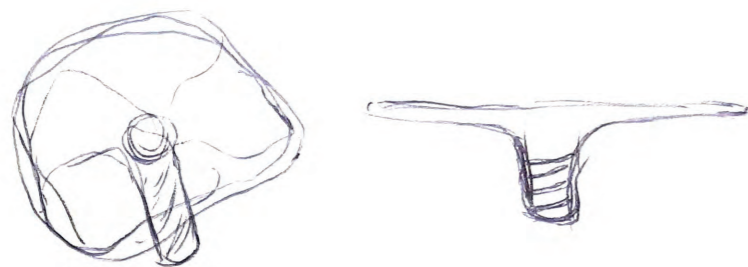
LA  
ROCHÈRE  
1475 FRANCE

# LA CIVE

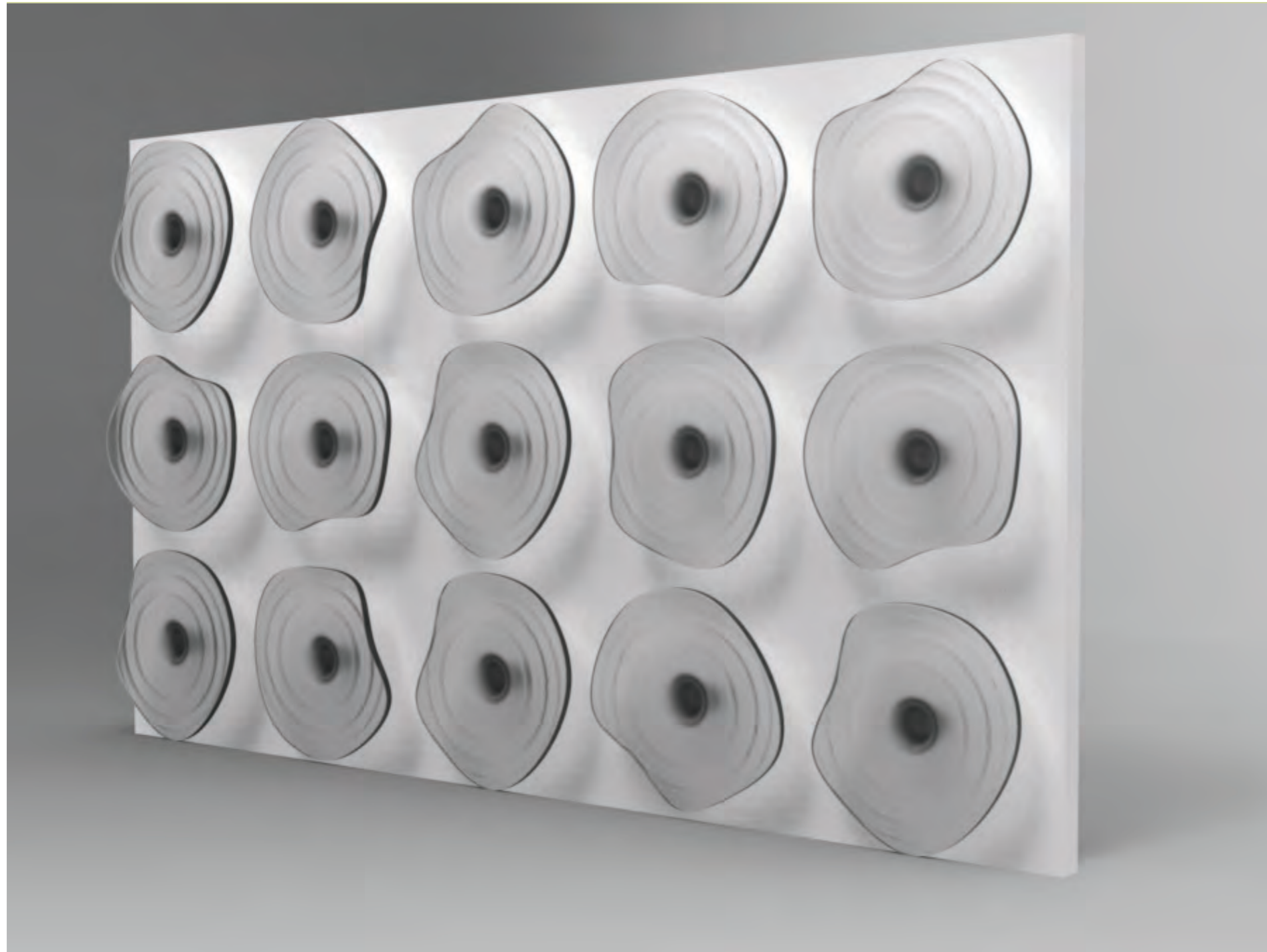
La cive est une des premières mise en oeuvre du verre plat. Par définition, c'est une feuille de verre de forme circulaire soufflée en plateau. En son centre une empreinte en relief est appelée « boudine ».

La cive est créée avec une surface à effets d'ondes qui rappelle l'état liquide du verre. Par celle-ci, elle joue avec la lumière et diffuse les ombres.

# UN RAPPEL DE L'AVANT PROJET SELECTIONNÉ



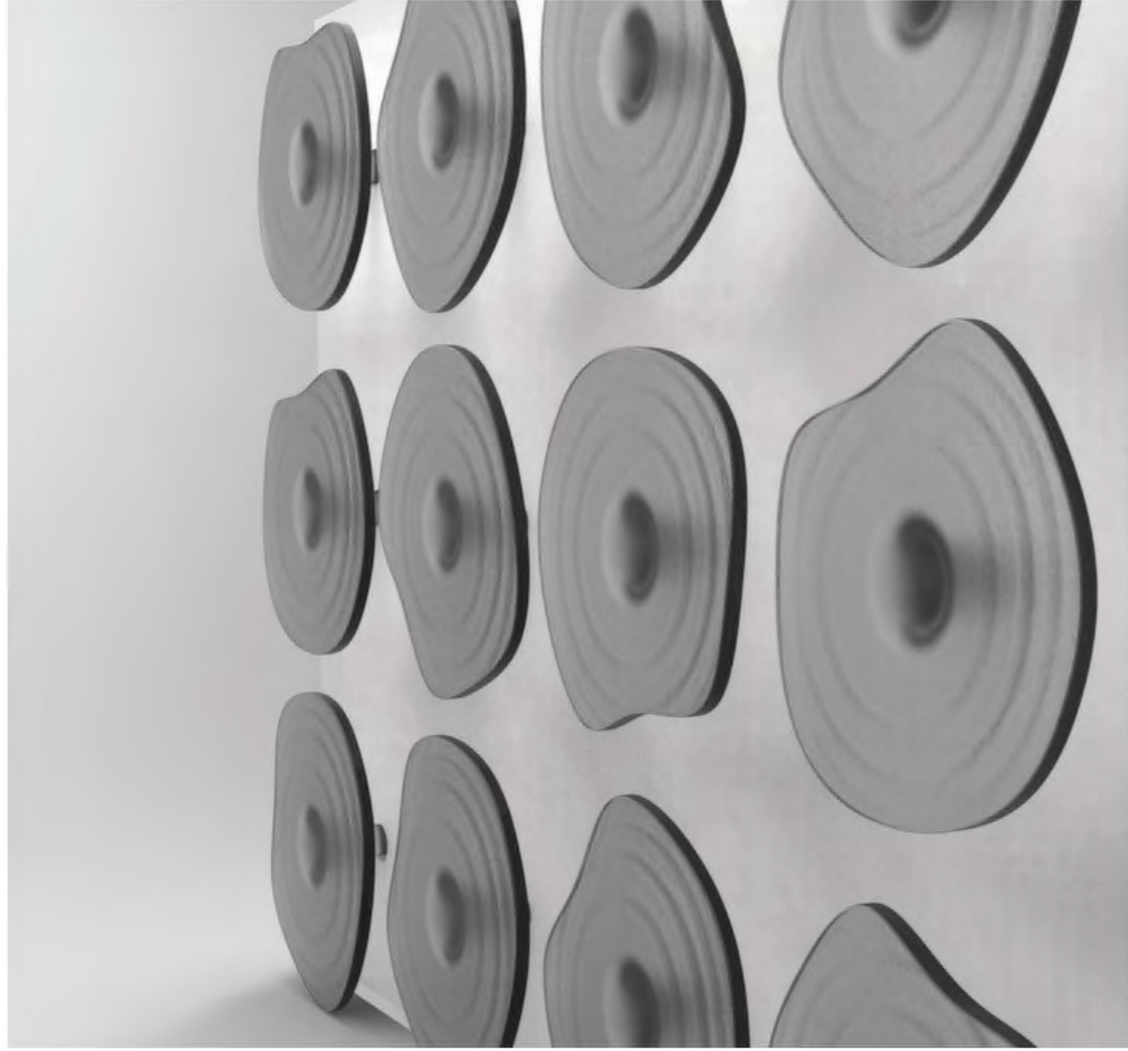
## VISUALISATIONS 3D

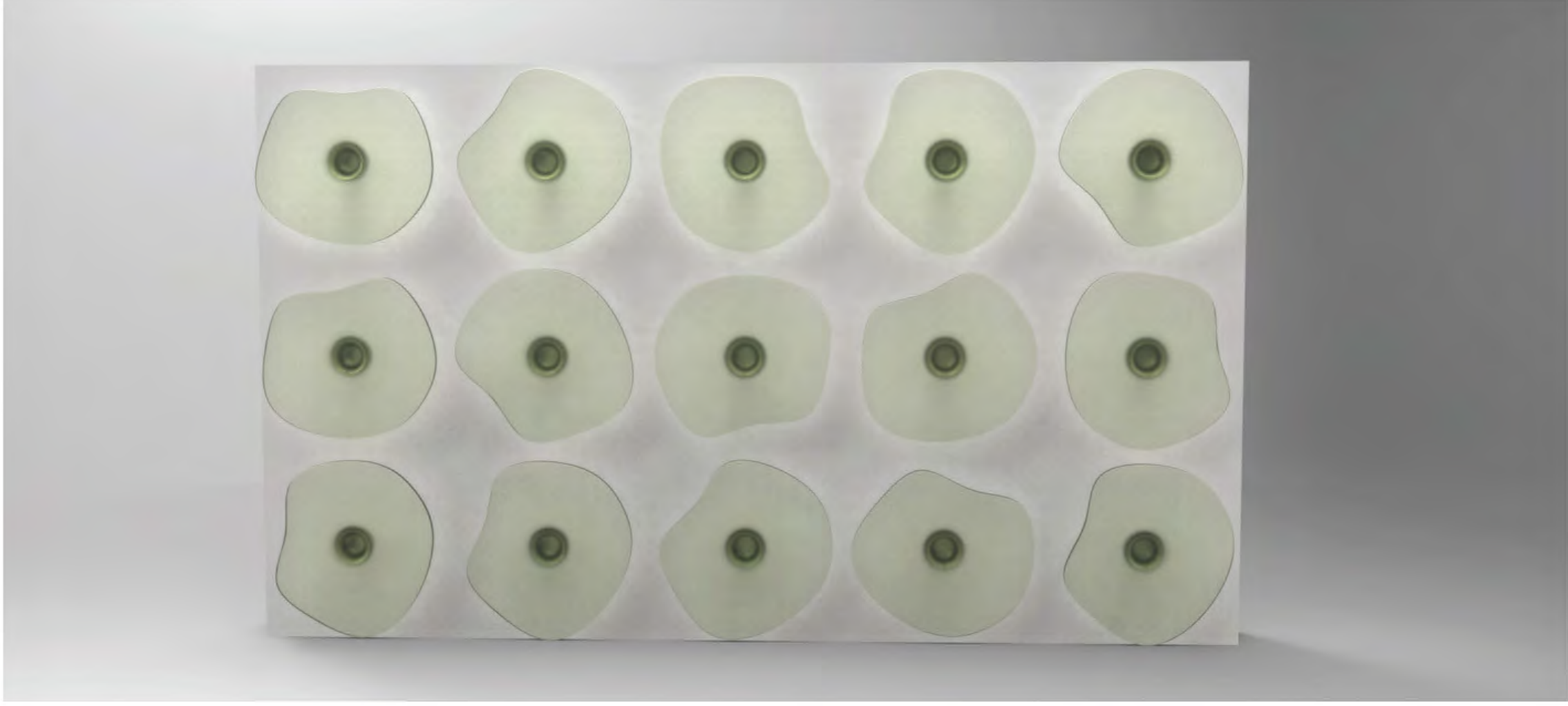


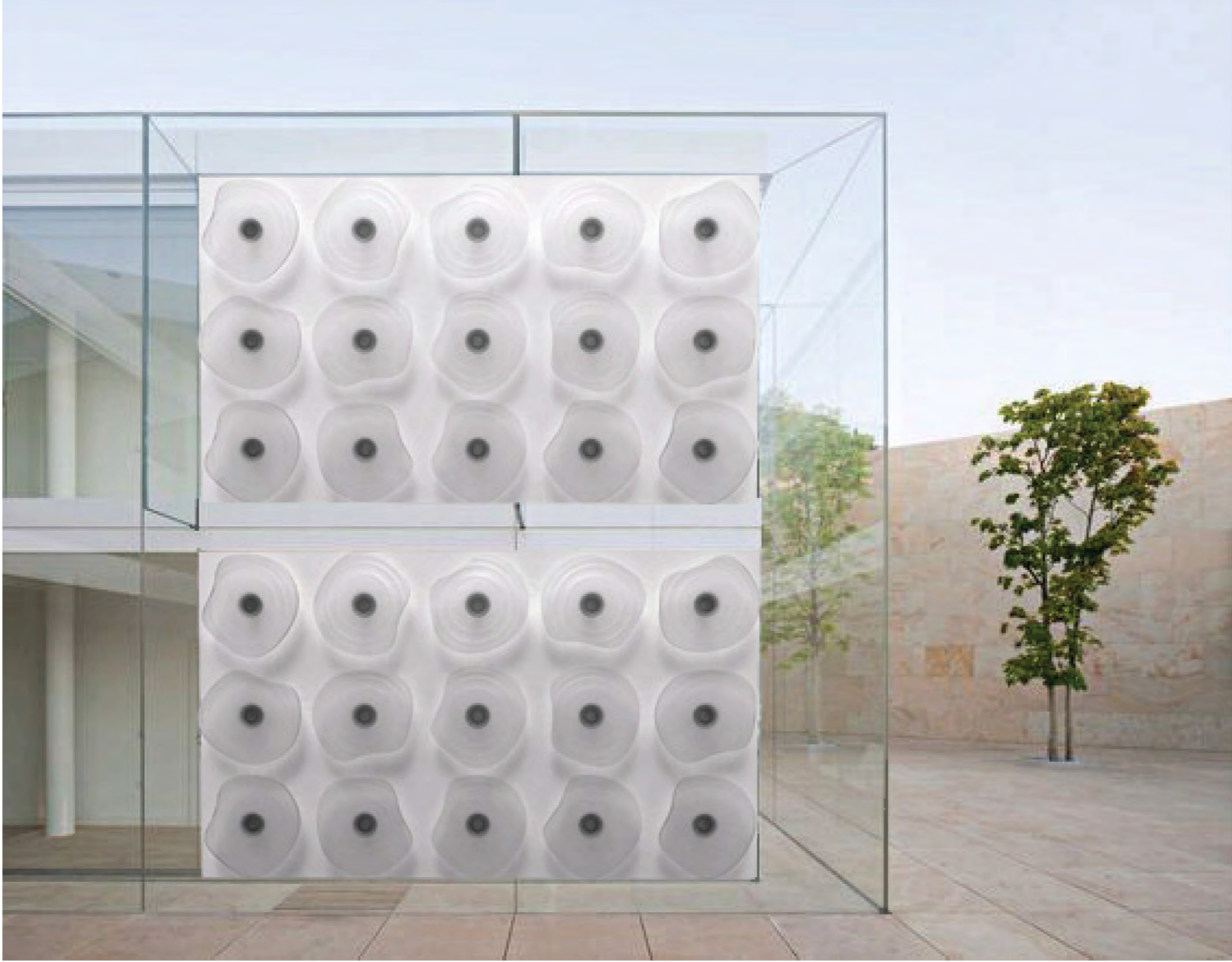
Poids : 5,1 Kg

La cive est créée avec une surface à effets d'ondes. Par celle-ci, elle diffuse la lumière et joue avec les ombres.

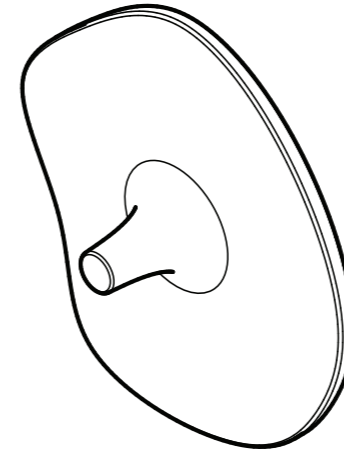
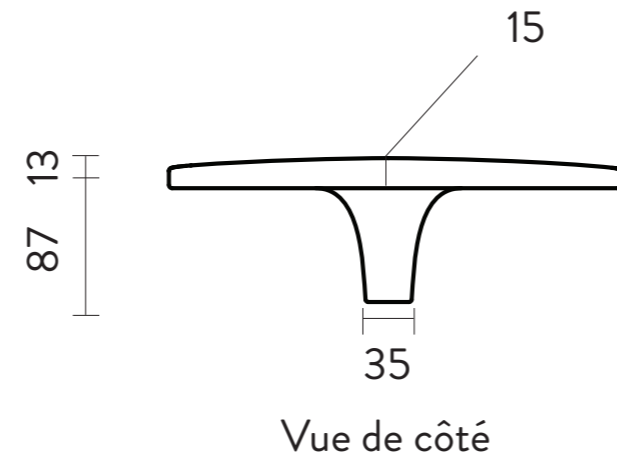
Positionnée à quelques centimètres du mur, la cive est en flottement afin de magnifier les textures du verre.



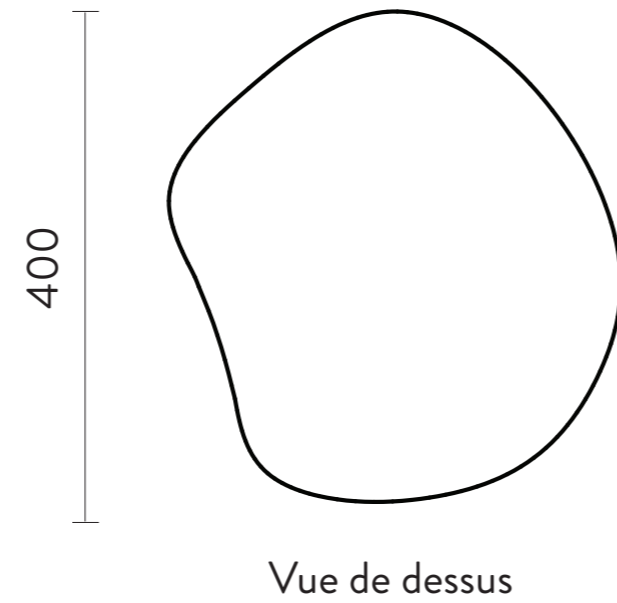




# PLAN



Perspective

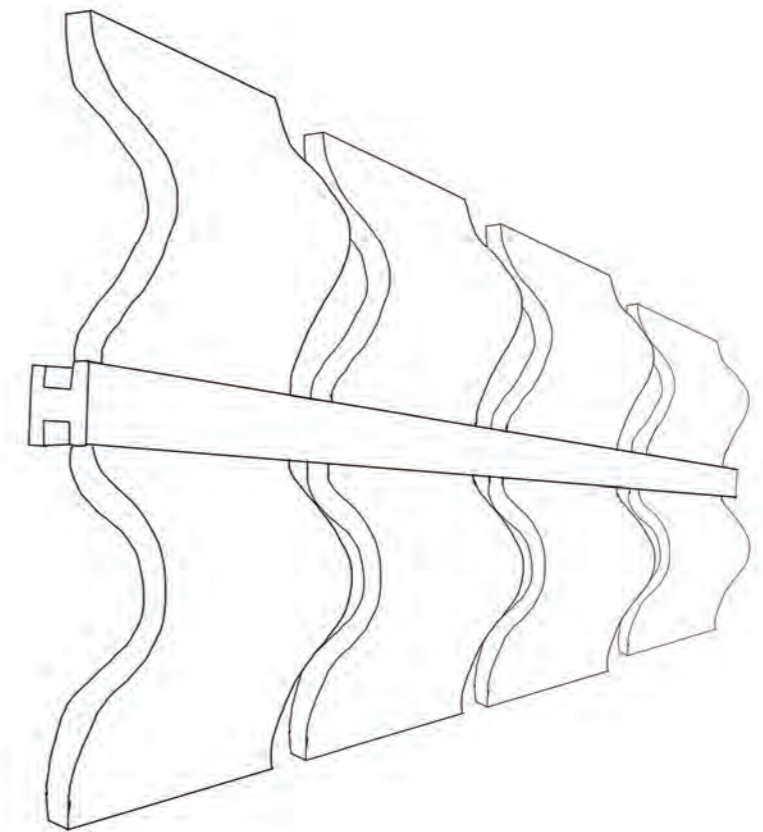
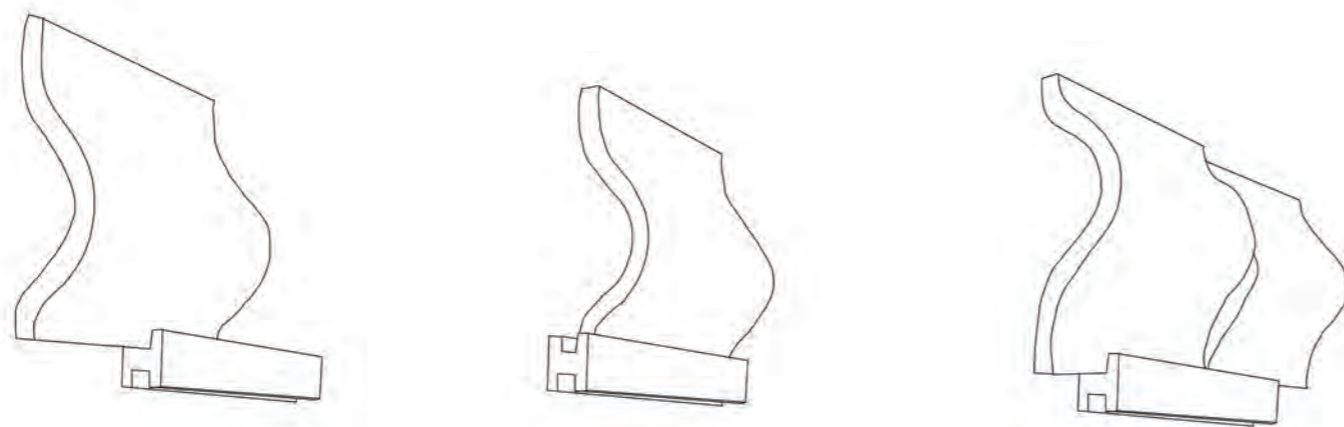


La cive  
Echelle : 1/1  
Unités : mm



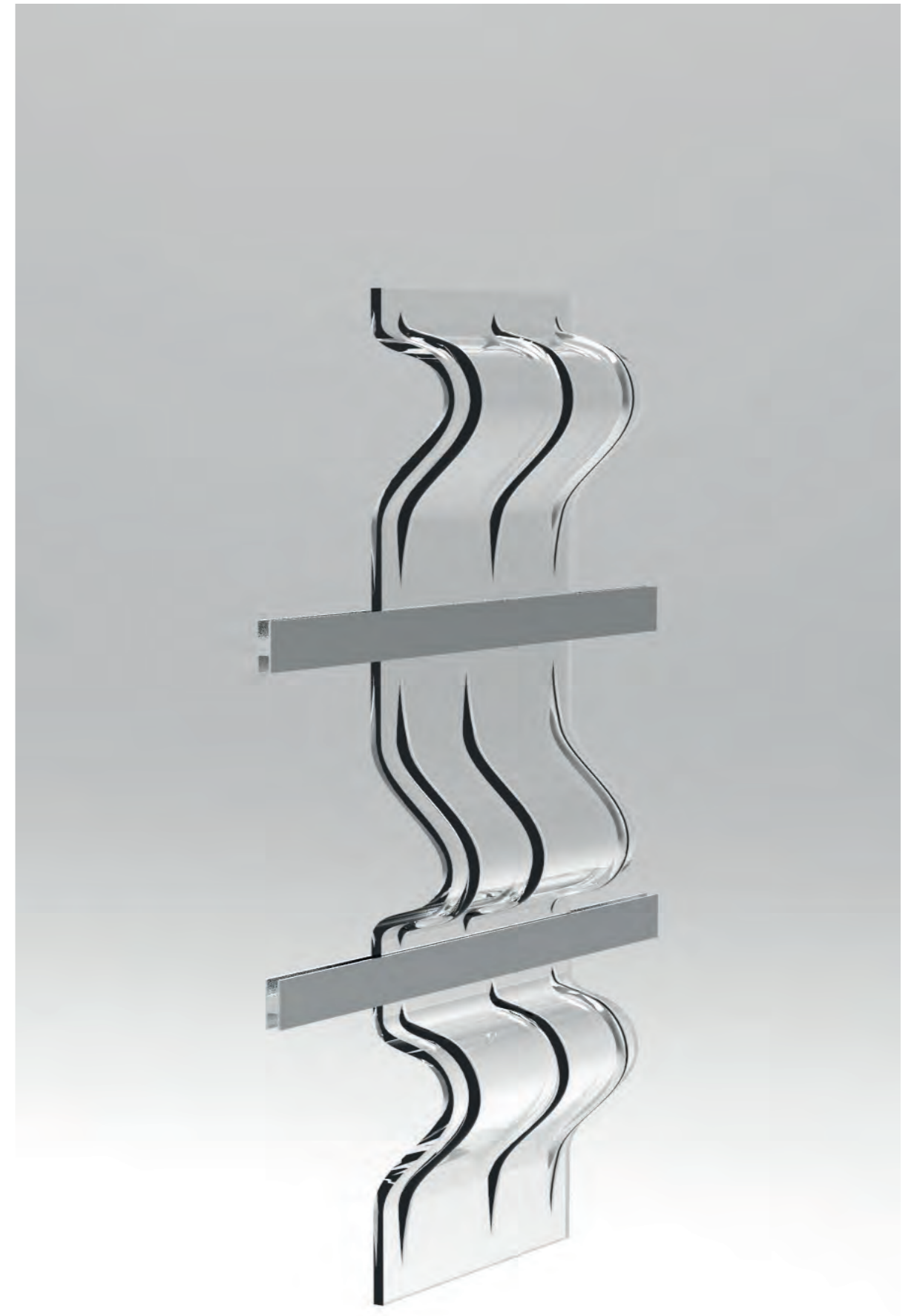
# AQUA

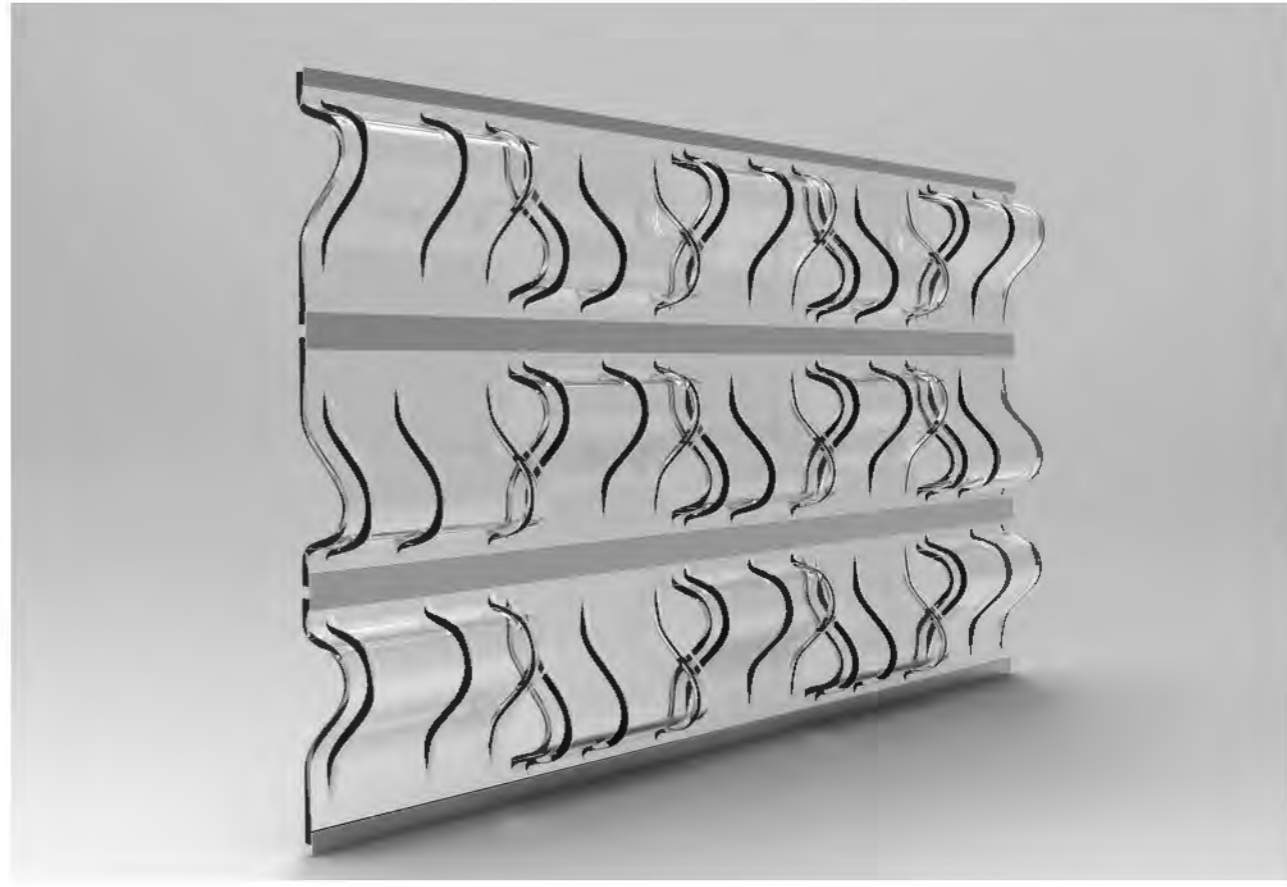
# AVANT PROJET

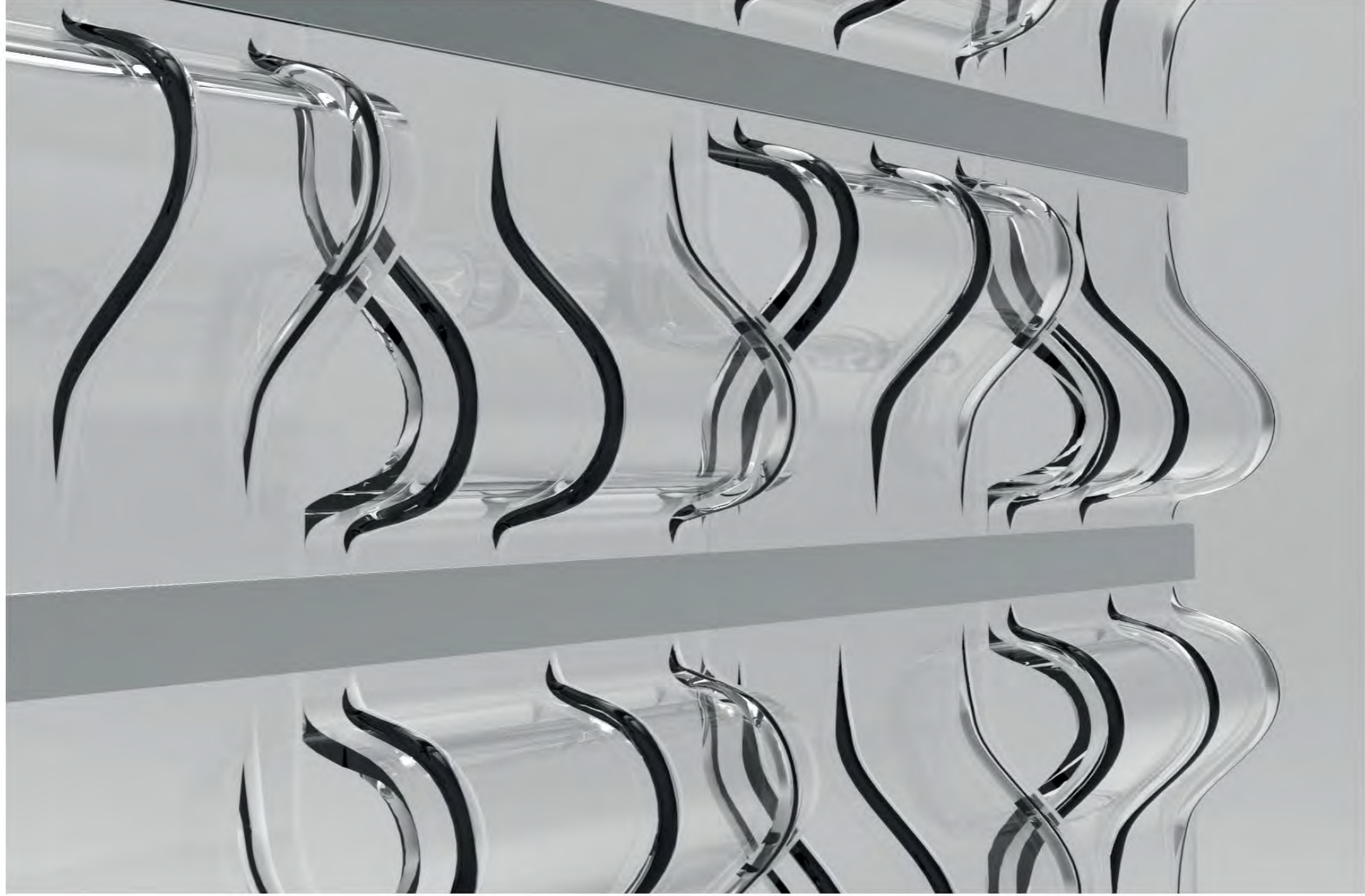


Création de tuiles galbées mises en place par coulissage dans un profilé, afin de créer une paroi aquatique.

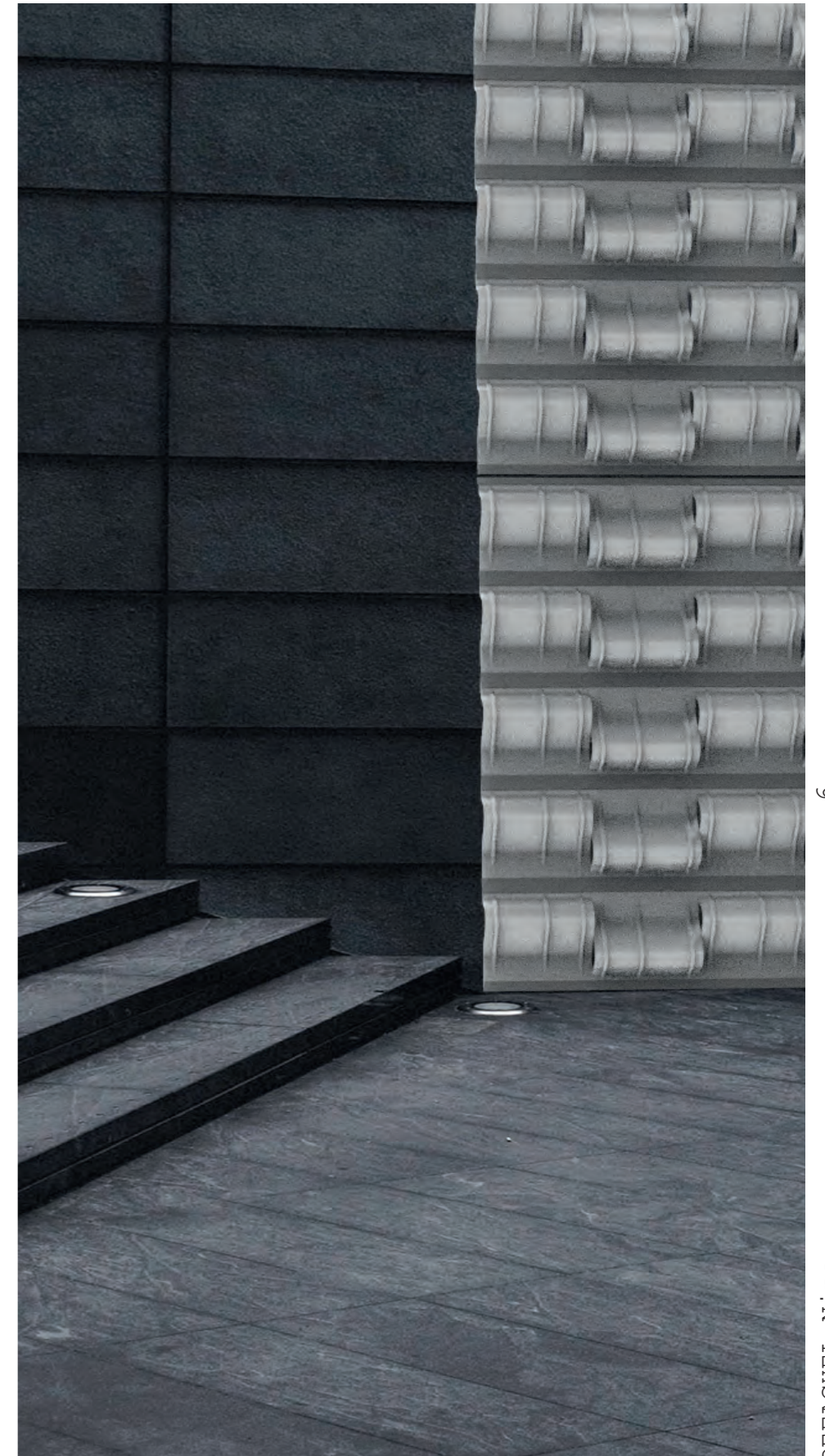
# VISUALISATIONS 3D







# MISE EN SITUATION

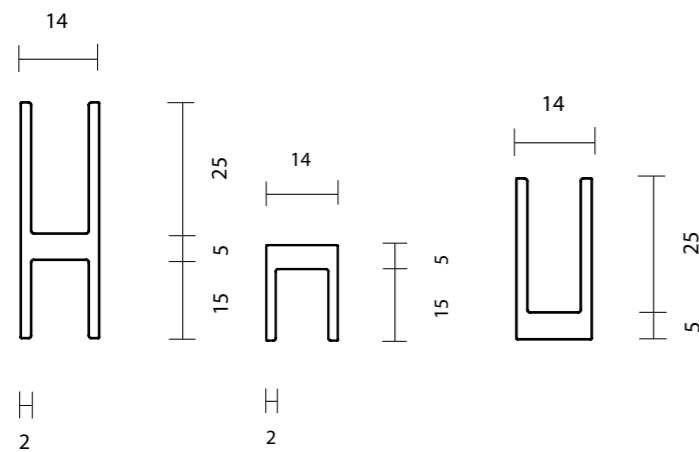
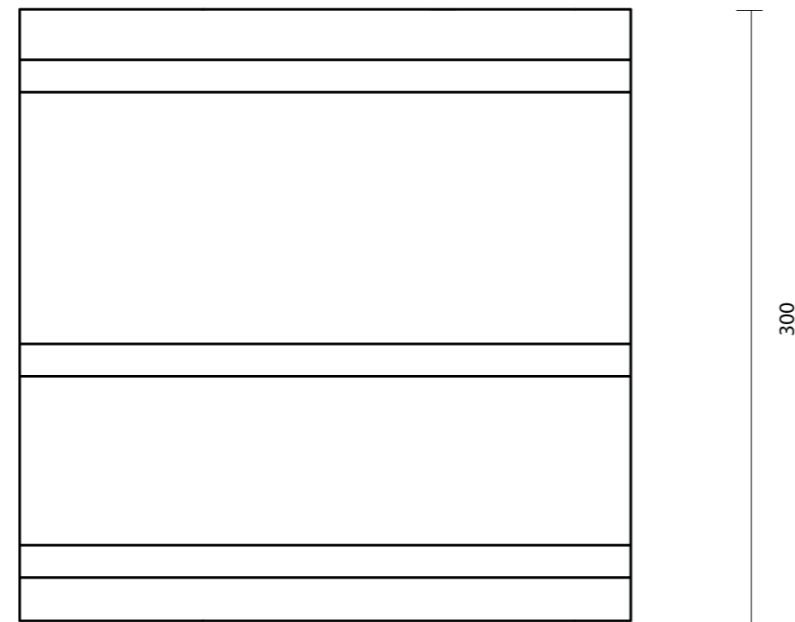
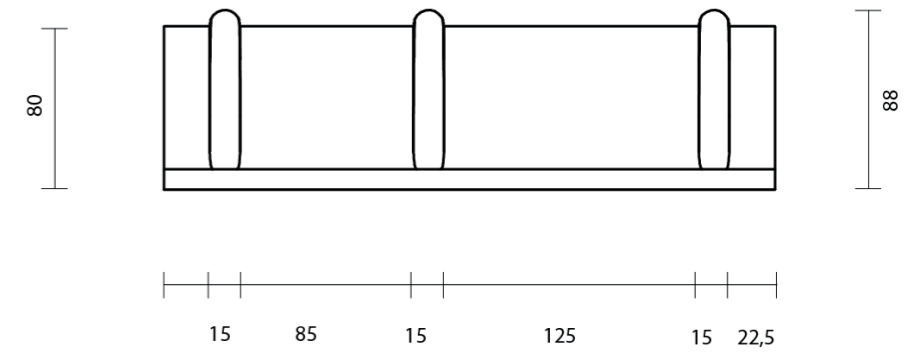
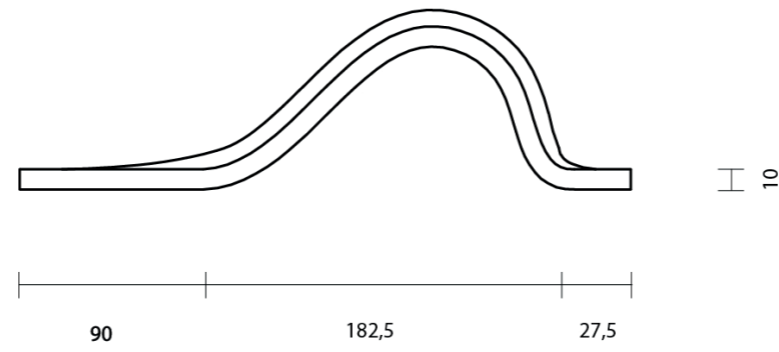


# FICHE TECHNIQUE ET PLAN

Process : verre pressé

Dimensions : 300 x 300 mm

Poids : 2,9kg

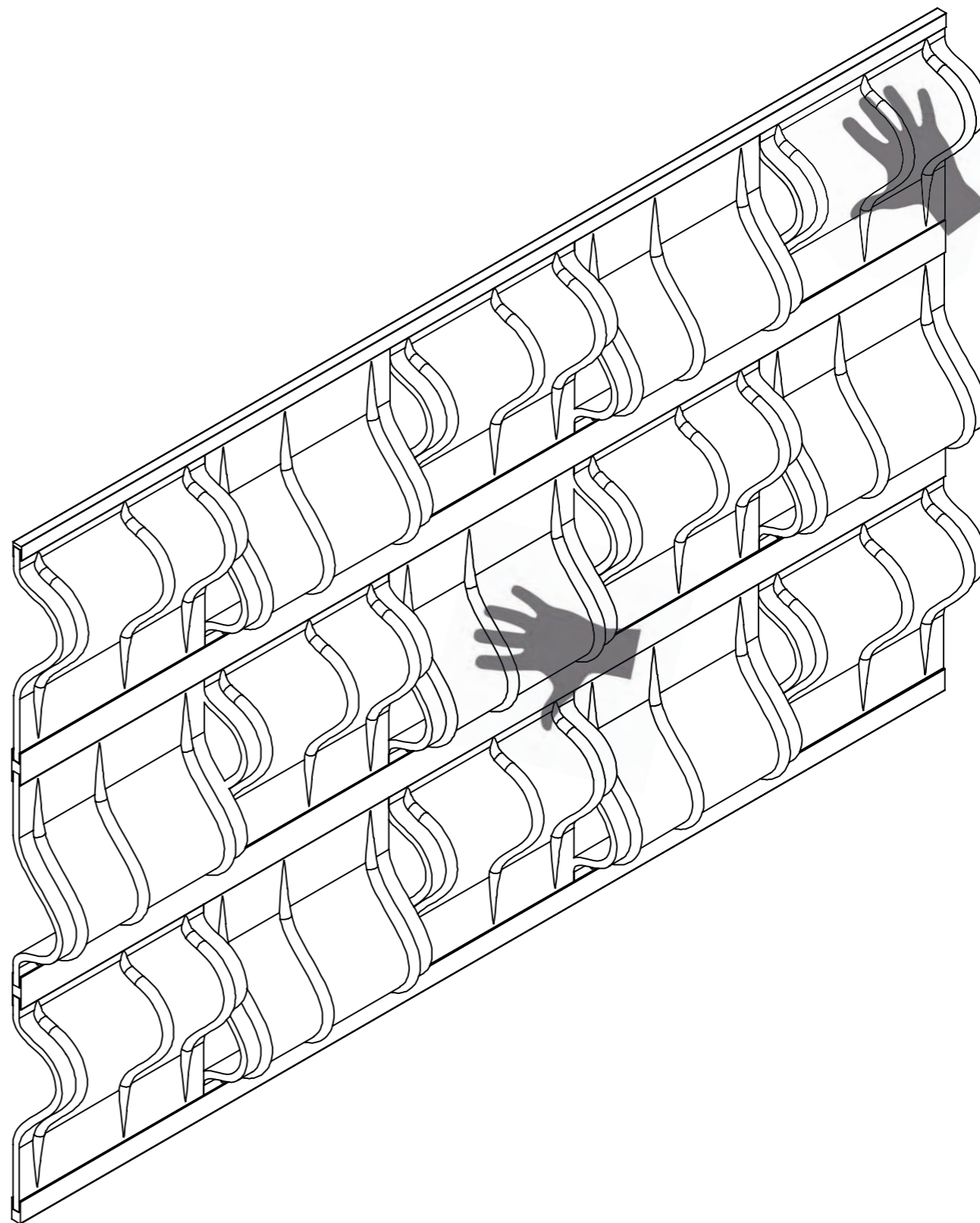
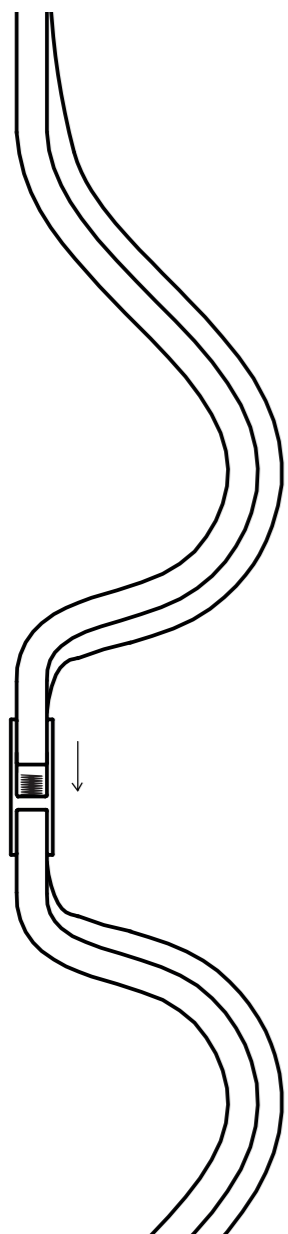


# SCENARIO

Fixation des profilés

Disposition des tuiles en faisant varier leur sens

Le système de ressort présent dans les profilés permet le remplacement des tuiles endommagées.





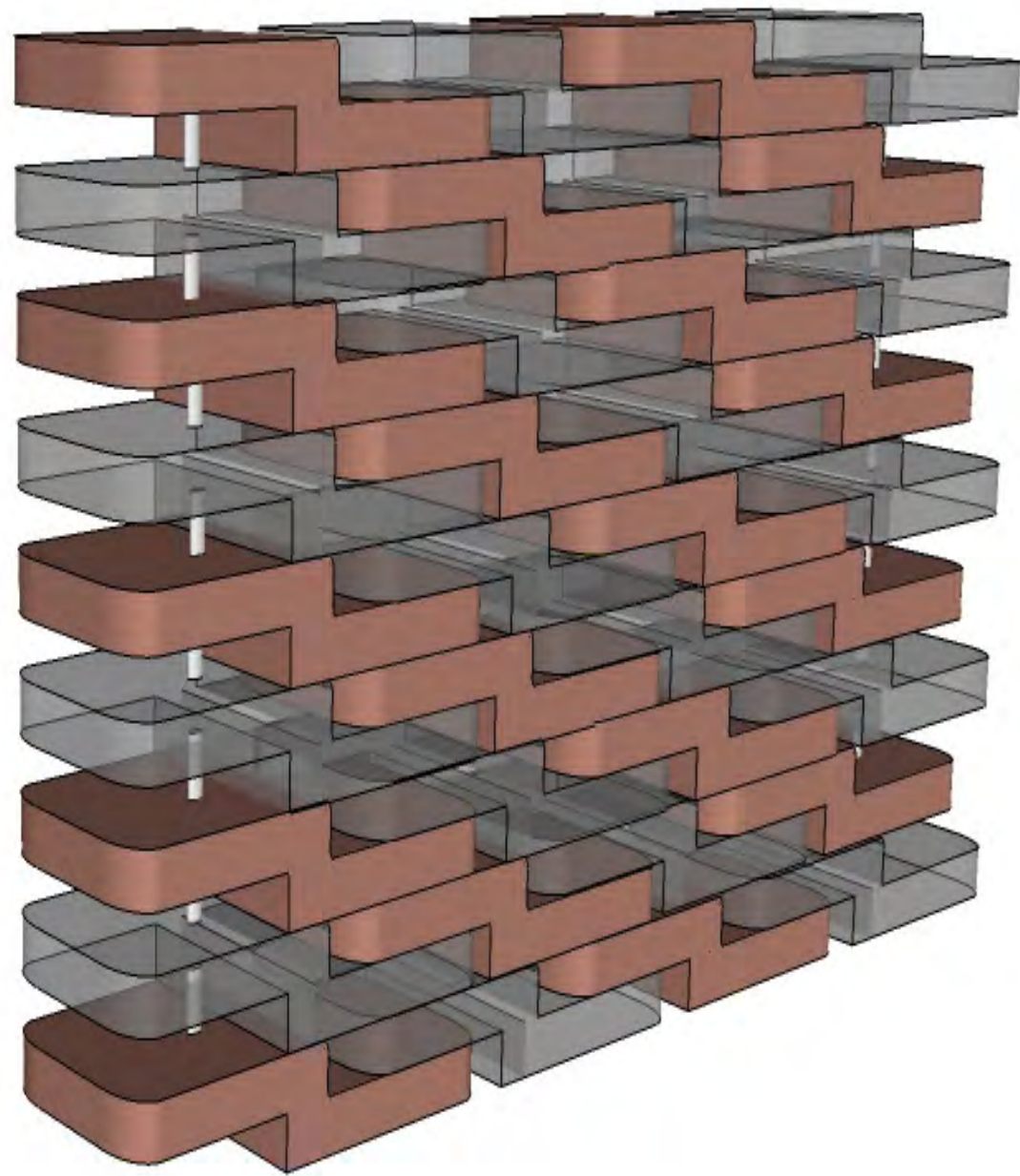
# HYBRIDE

Inass El Badri

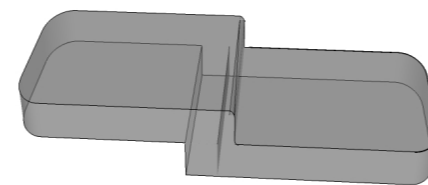
**ÉCOLE**  
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ART  
ET DE DESIGN DE NANCY

LA  
ROCHÈRE  
1475 FRANCE

# AVANT PROJET

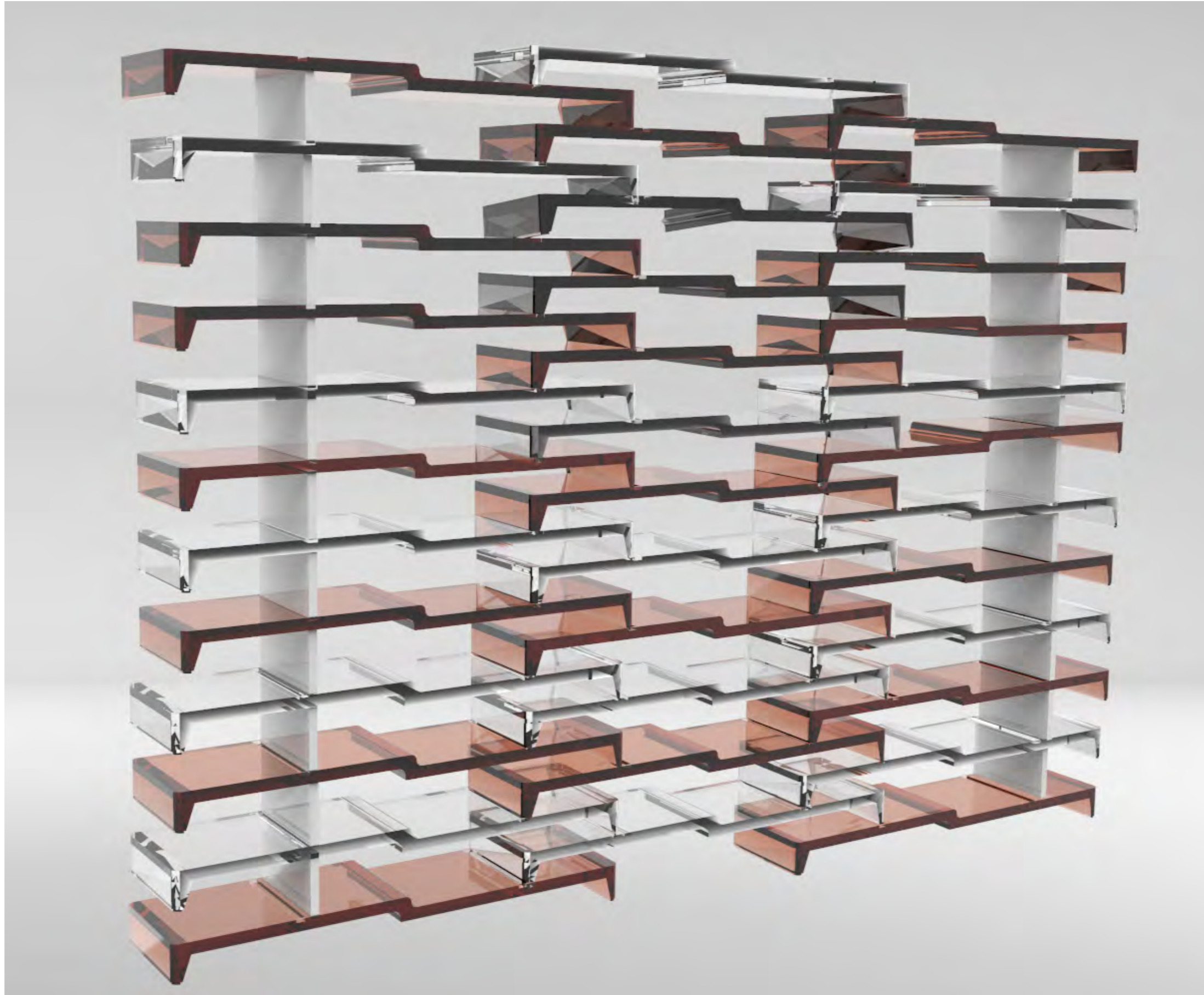


Croquis entre verre et céramique

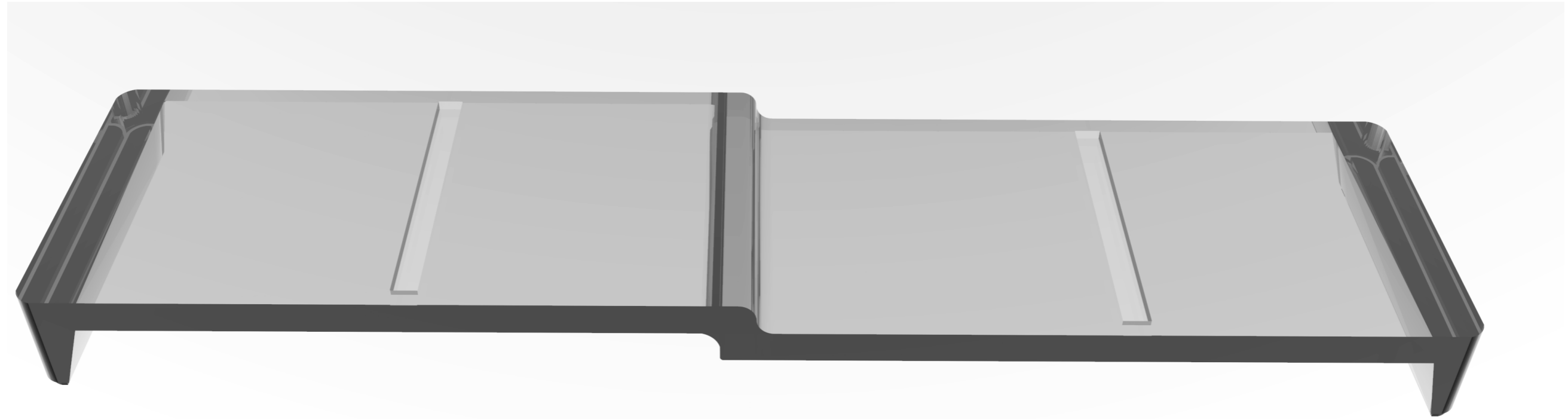


Tuile en céramique et tuile en verre

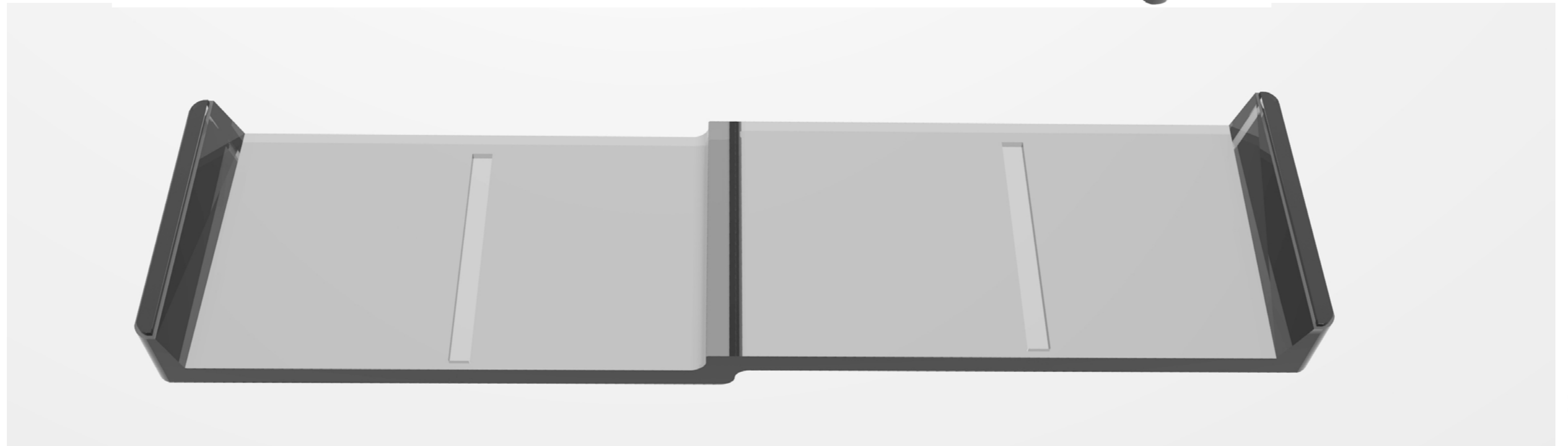
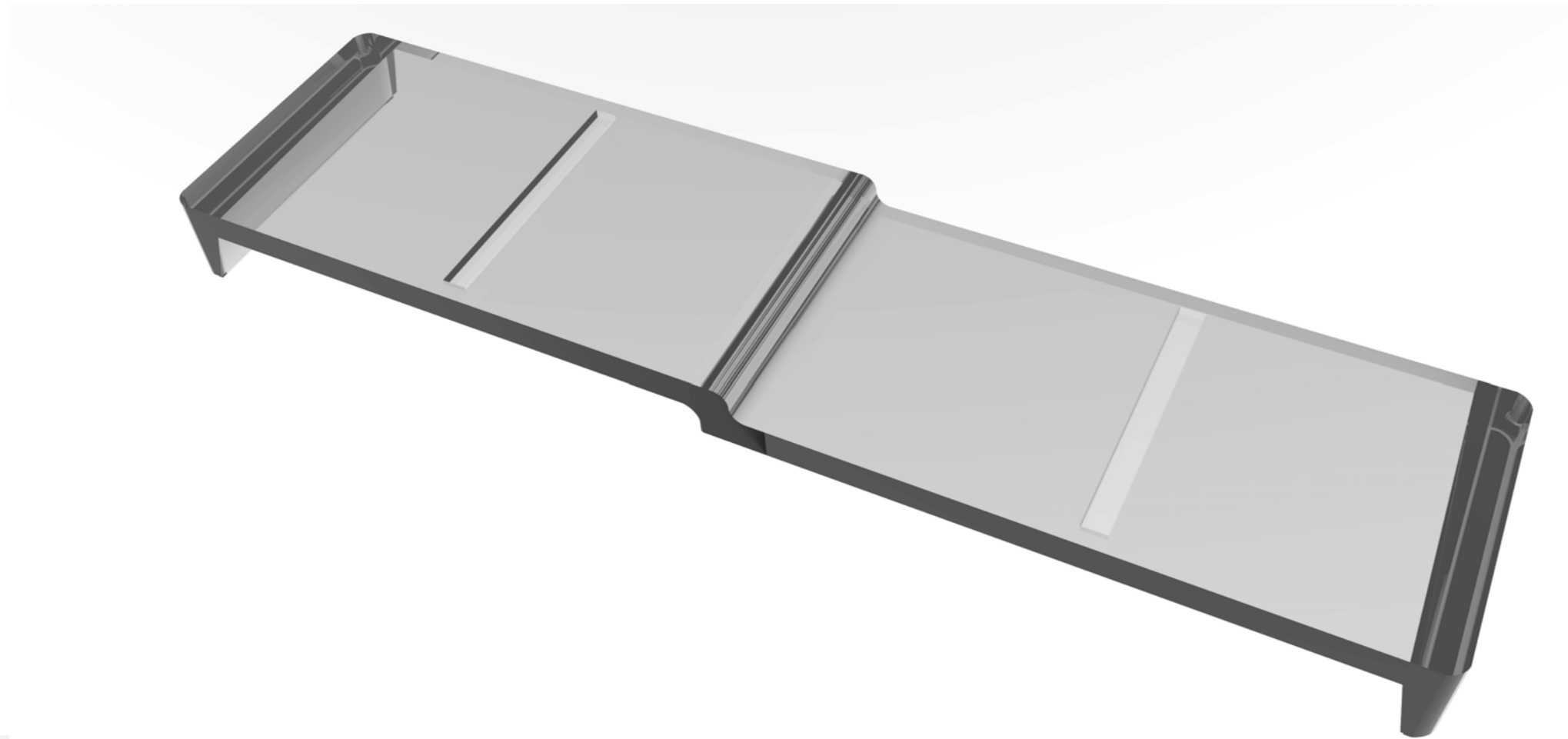
# PROJET



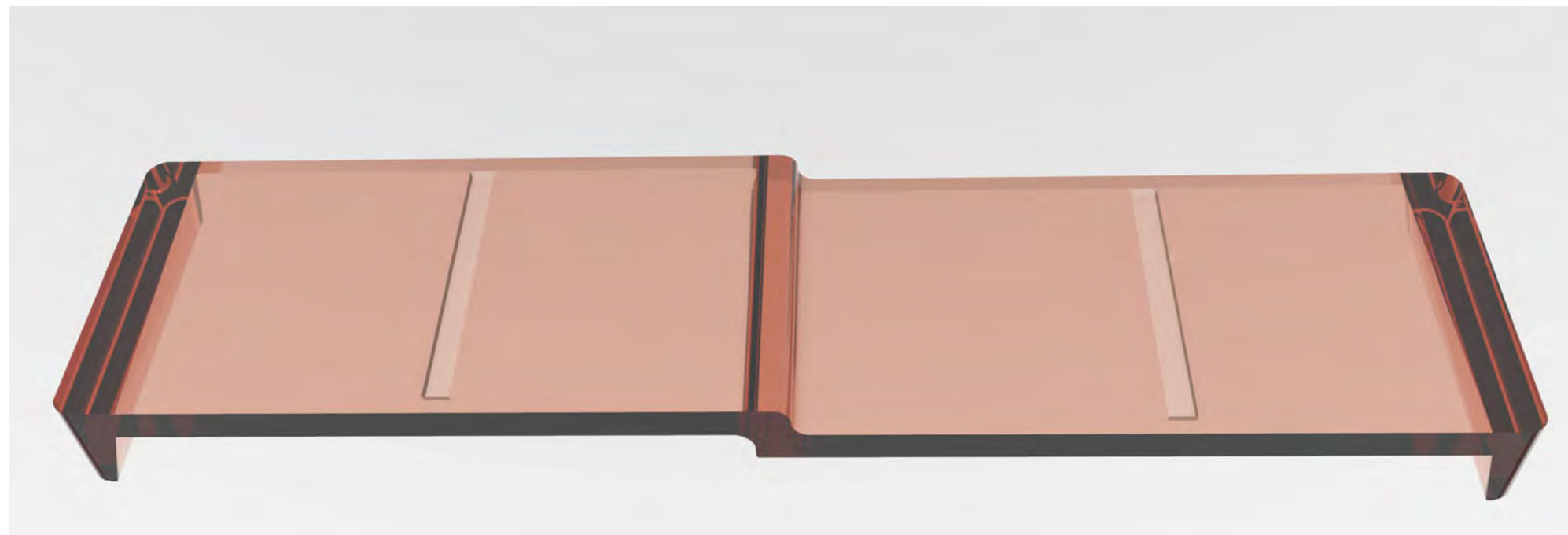
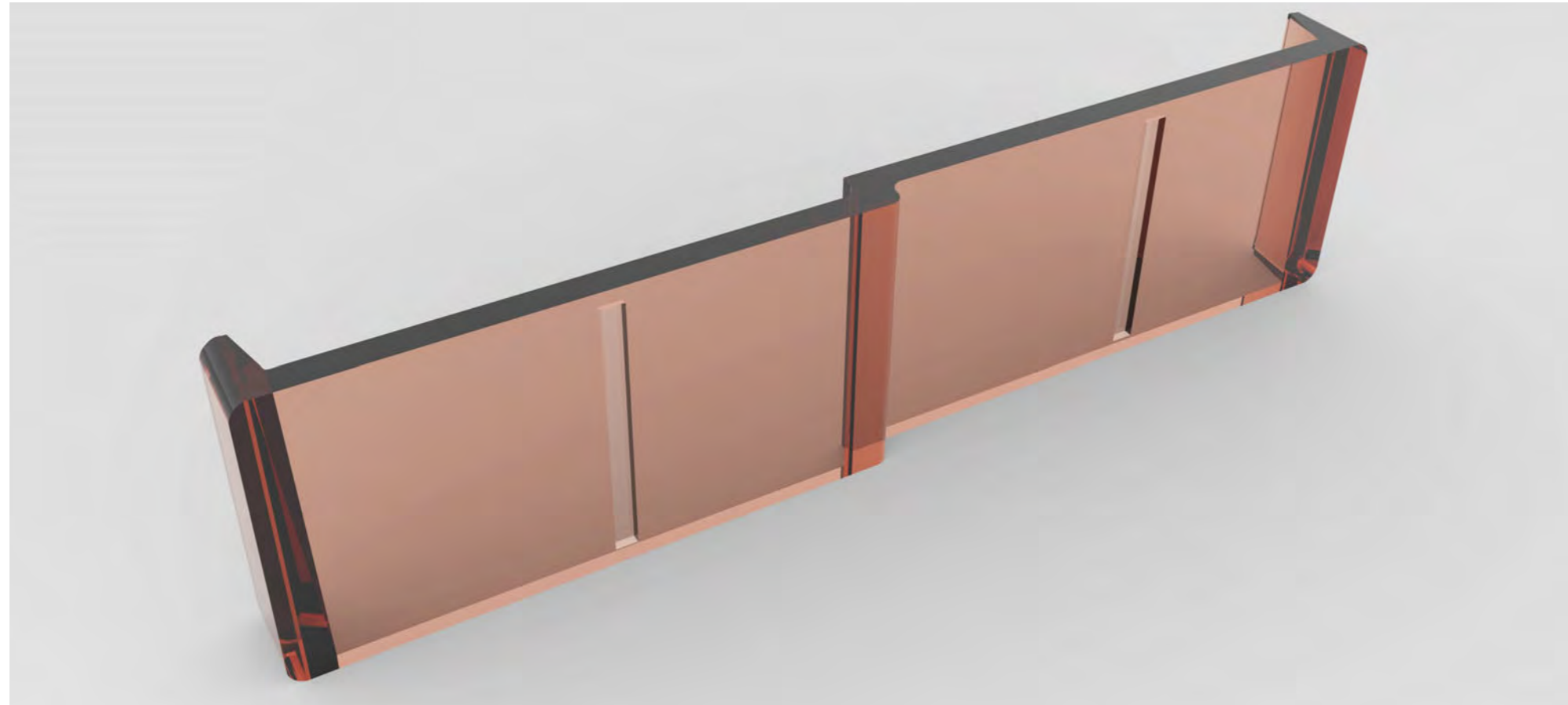
# MODÉLISATION



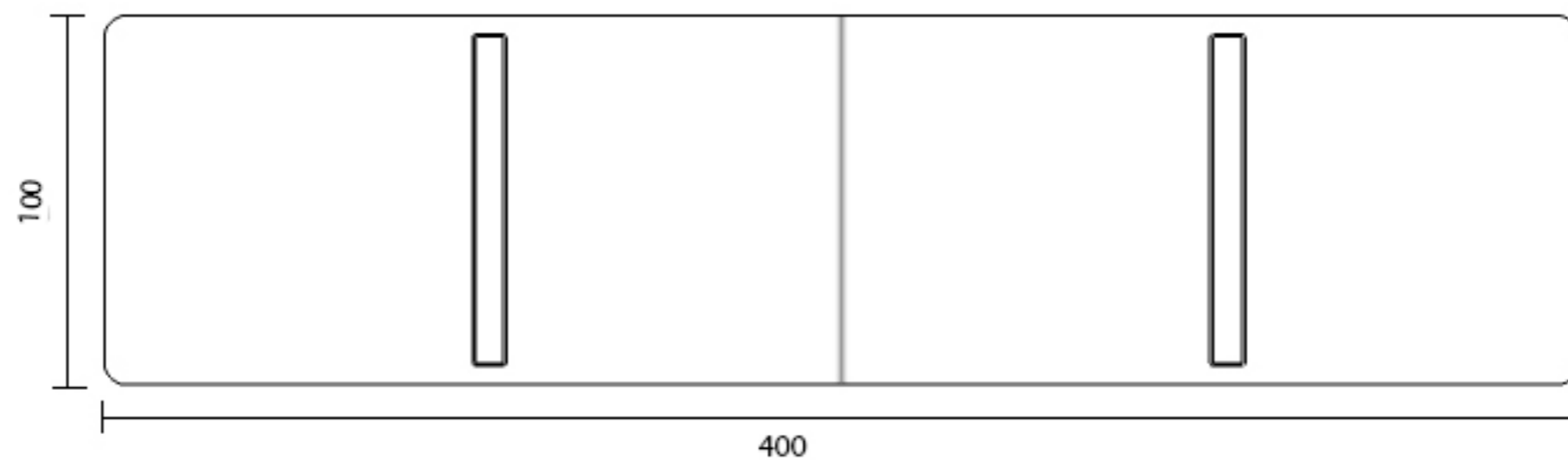
# MODÉLISATION



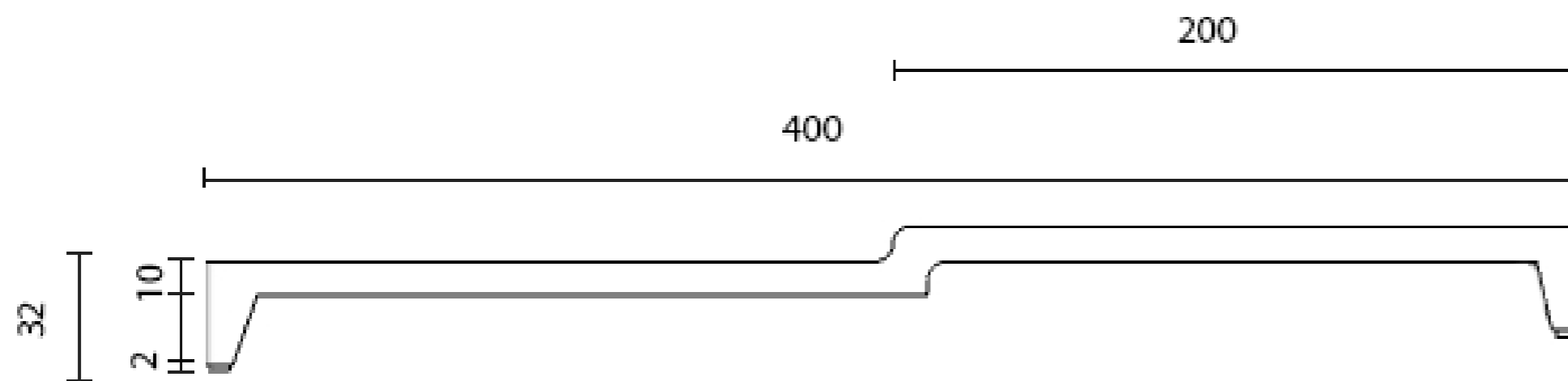
# MODÉLISATION



# FICHE TECHNIQUE



Vue de dessus



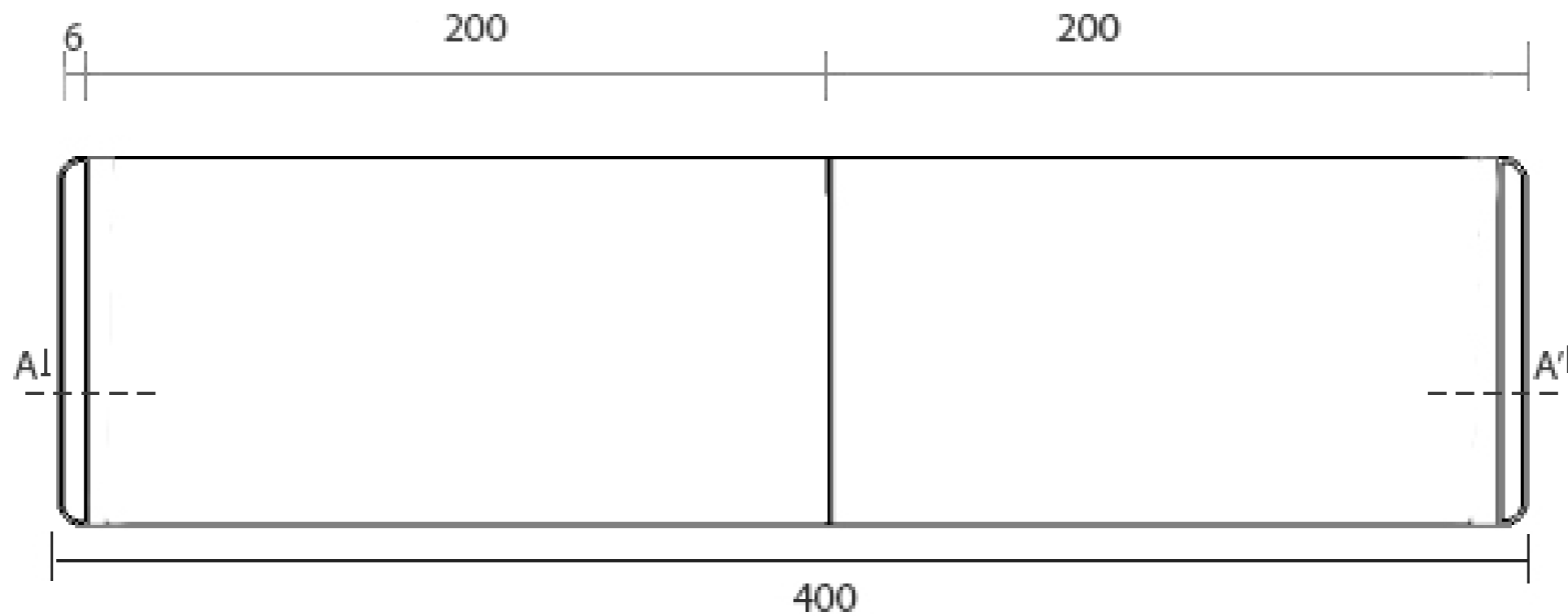
Vue de face

mm

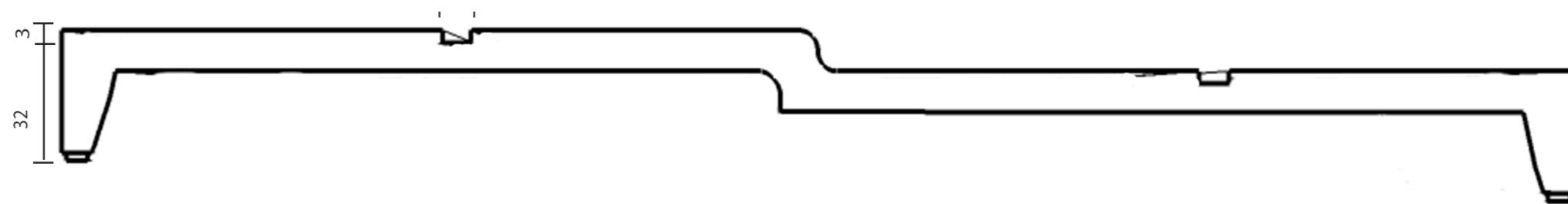
Poids total de la pièce : 1 kg

Type de presse : Presse à tuile

# FICHE TECHNIQUE



Vue de dessous

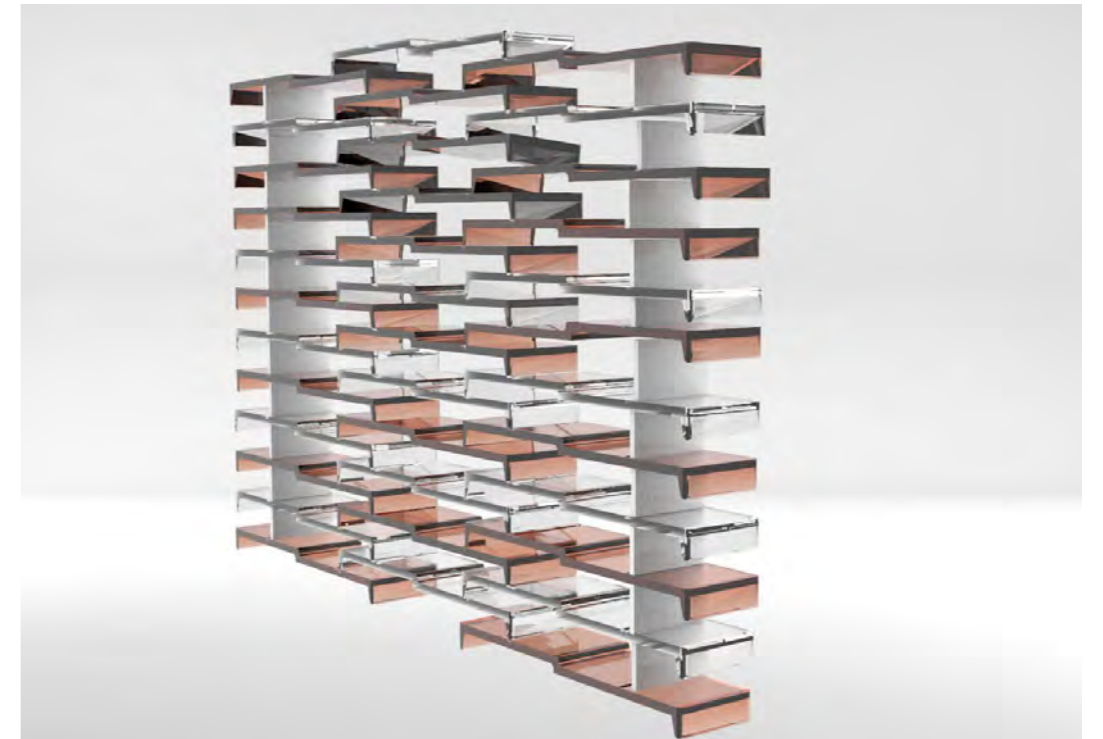
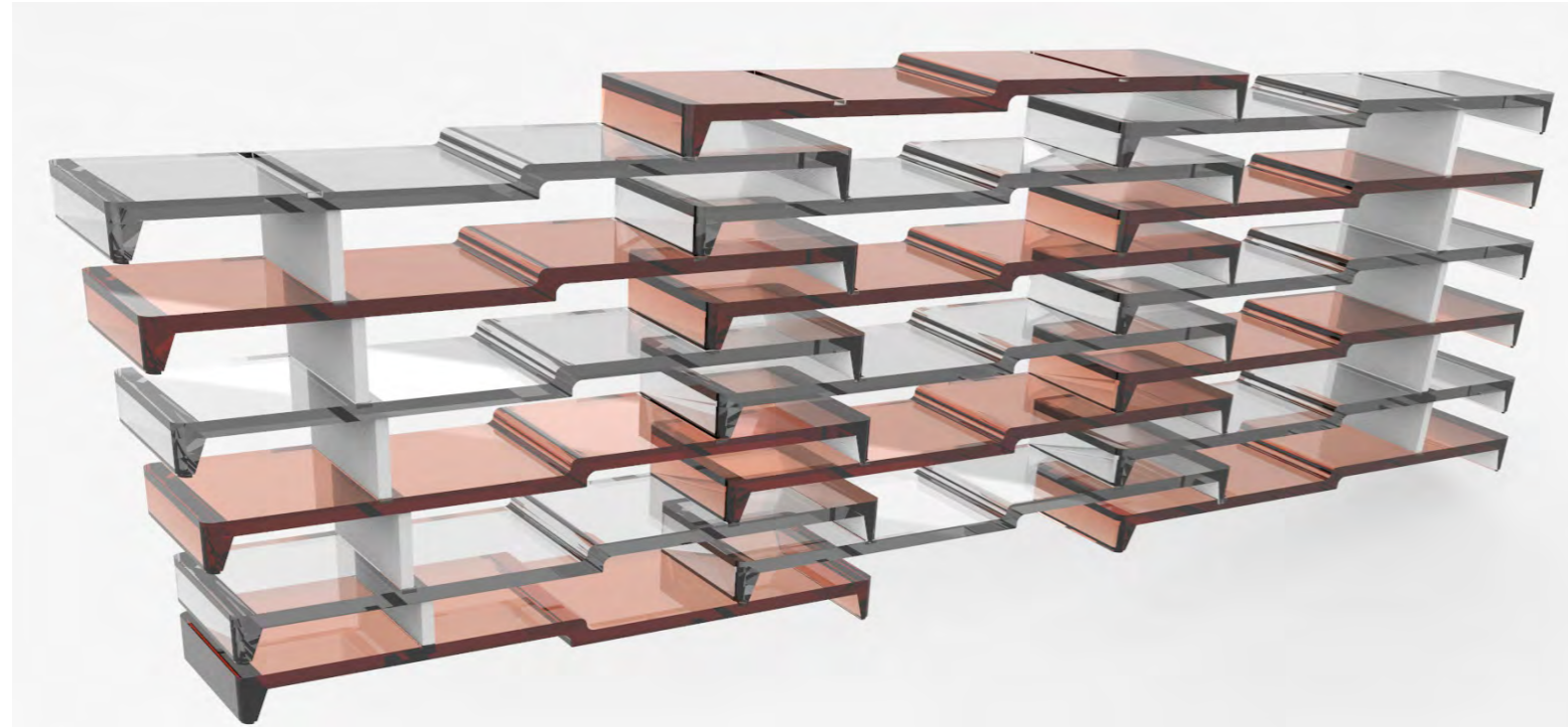


Section A-A'

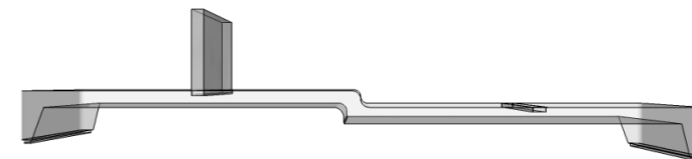
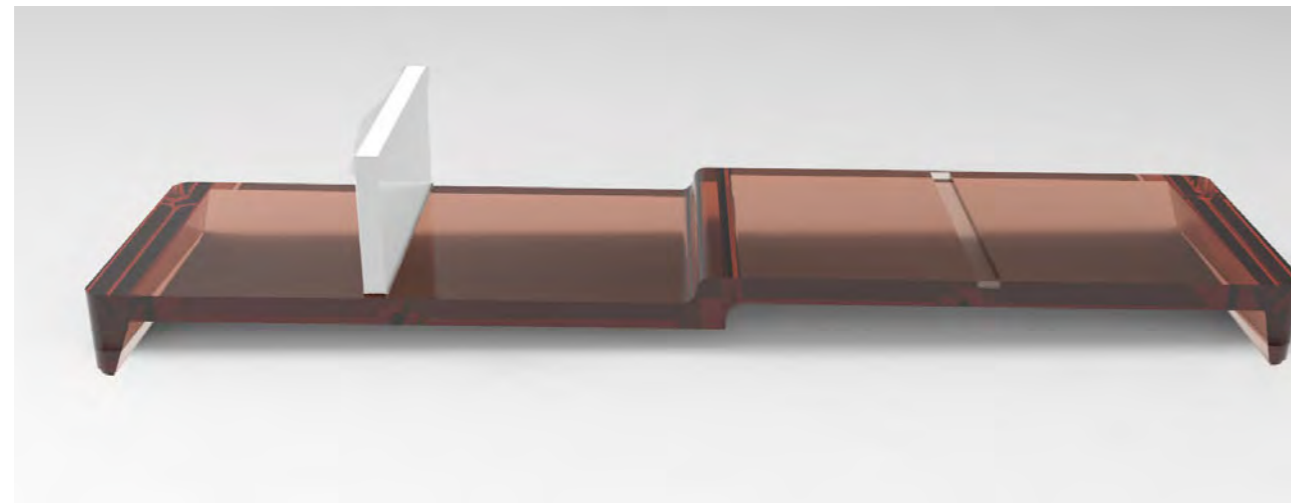
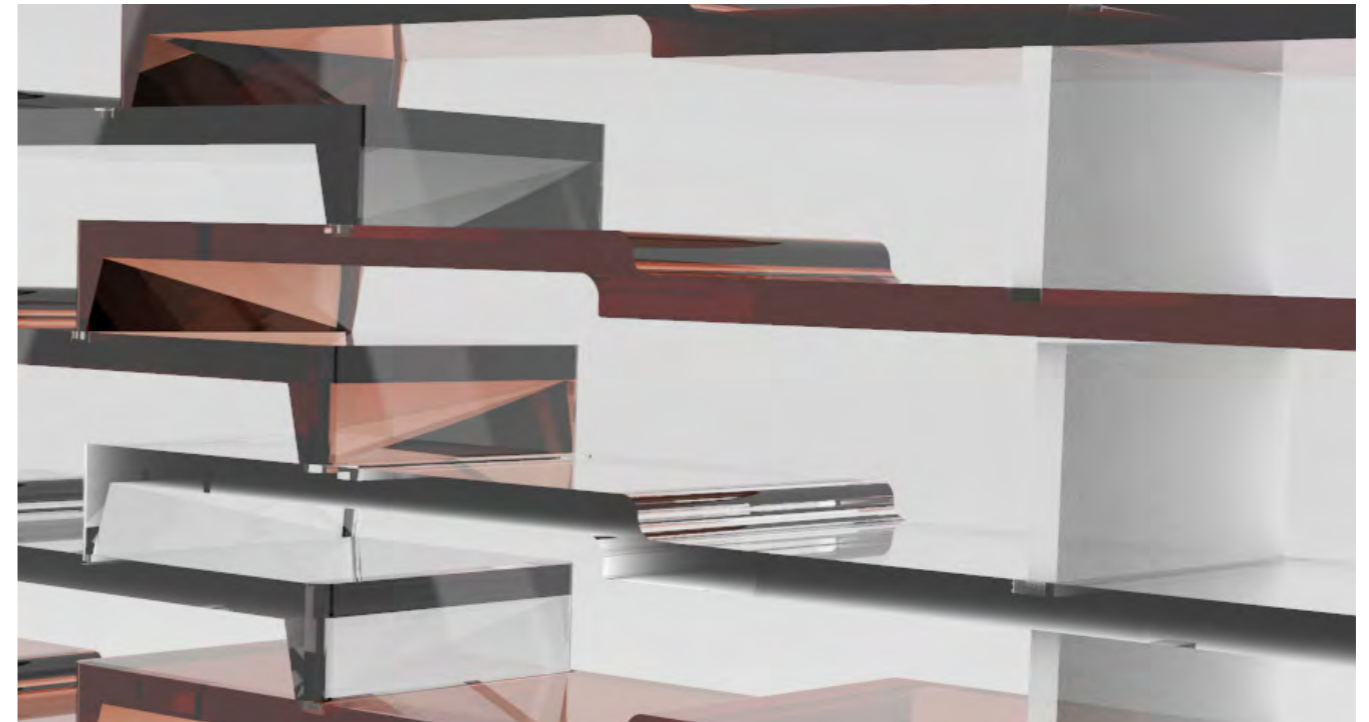
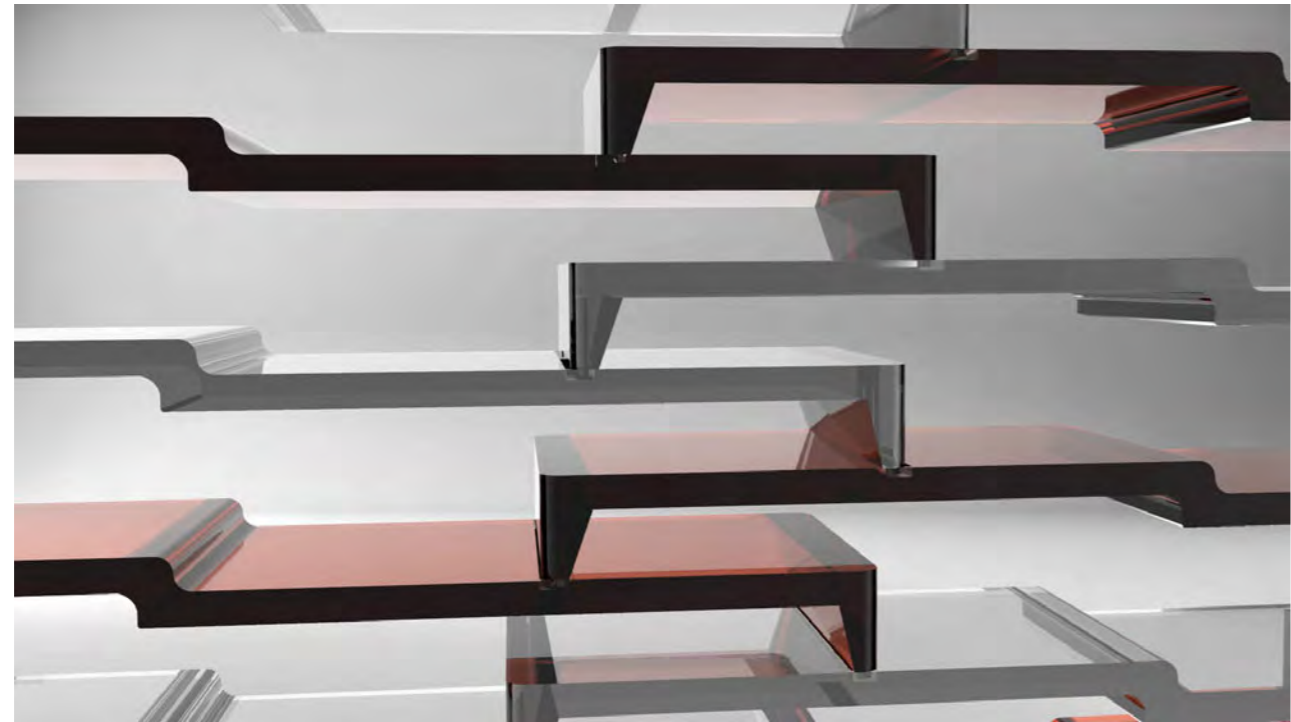
mm



# ASSEMBLAGE



# ASSEMBLAGE



Détails d'assemblage:  
Une entretoise est ajouté  
pour maintenir  
la structure.

# MISE EN SITUATION



# MISE EN SITUATION



2

Inass El Badi

**ÉCOLE**  
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ART  
ET DE DESIGN DE NANCY

LA  
ROCHÈRE  
1475 FRANCE

# GAREUDON

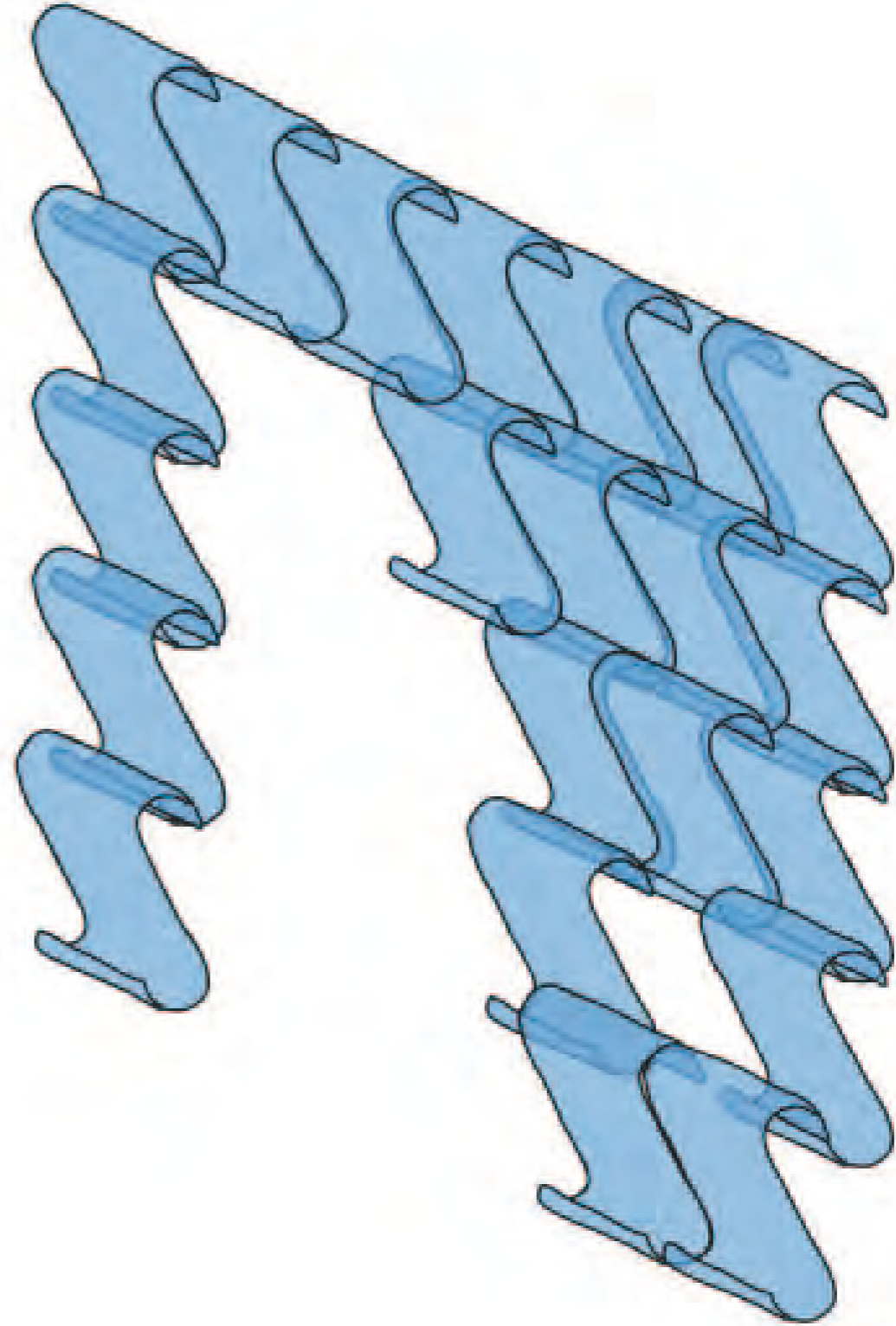
Gauthier Julié

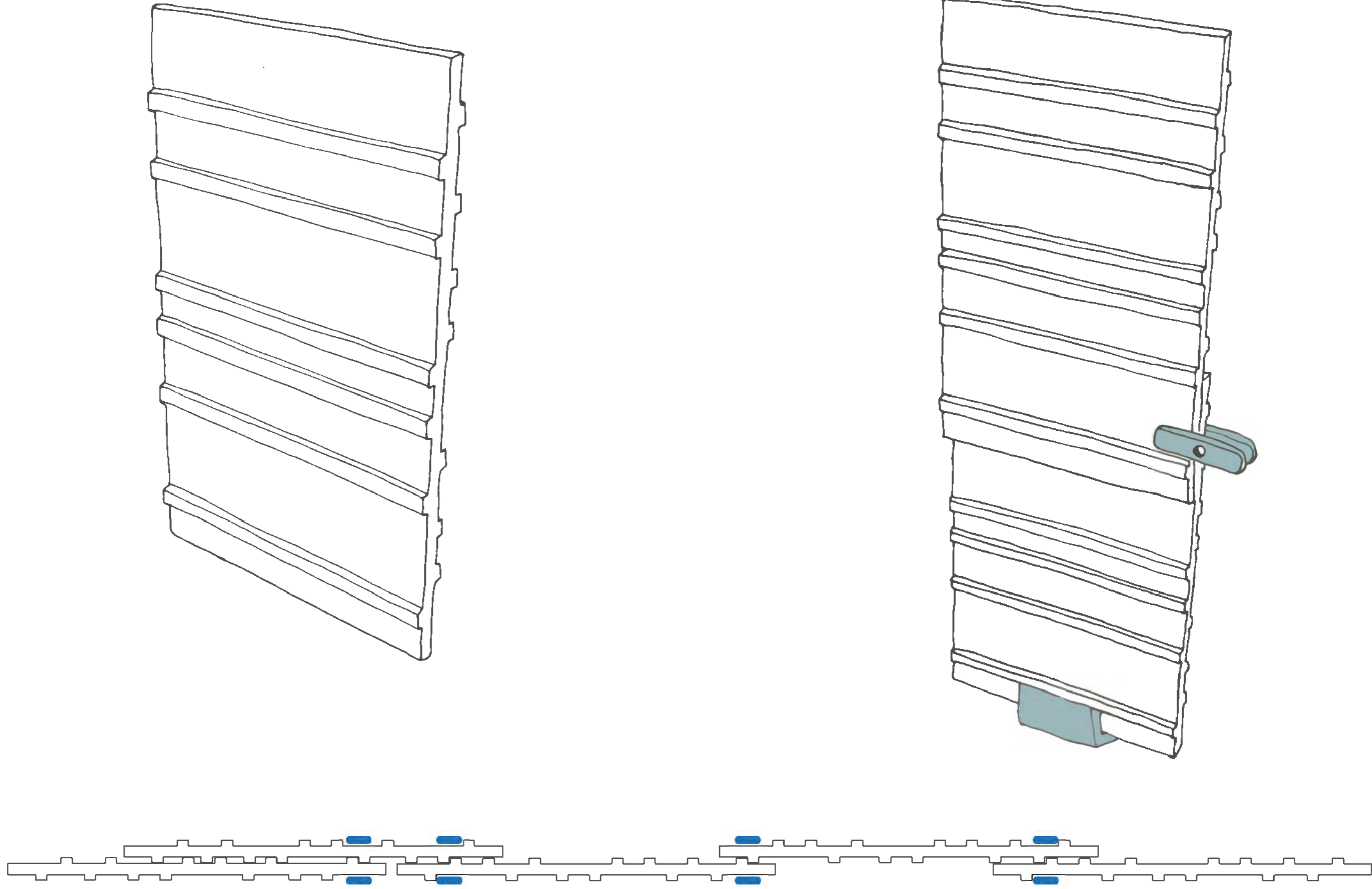


Les solutions légères ne nécessitant pas d'outillage particulier ne sont pas nombreuses dans le catalogue.

Gareudon est une tuile verticale. Elle s'agence entre elles pour former une cloison intérieure. Les tuiles se portent les unes les autres. Elles sont liées entre elles par une pièce d'assemblage.

Gareudon déforme la perception de l'espace, par la création de vibrations visuelles.





Ses dimensions de 16cm par 26cm lui assurent une masse de 1,05Kg. Permettant 26Kg par mètre carré.

Les tuiles forment une peau entre deux espaces pouvant accueillir une ouverture.

Gareudon permet la création de jeux de couleurs et de transparences.

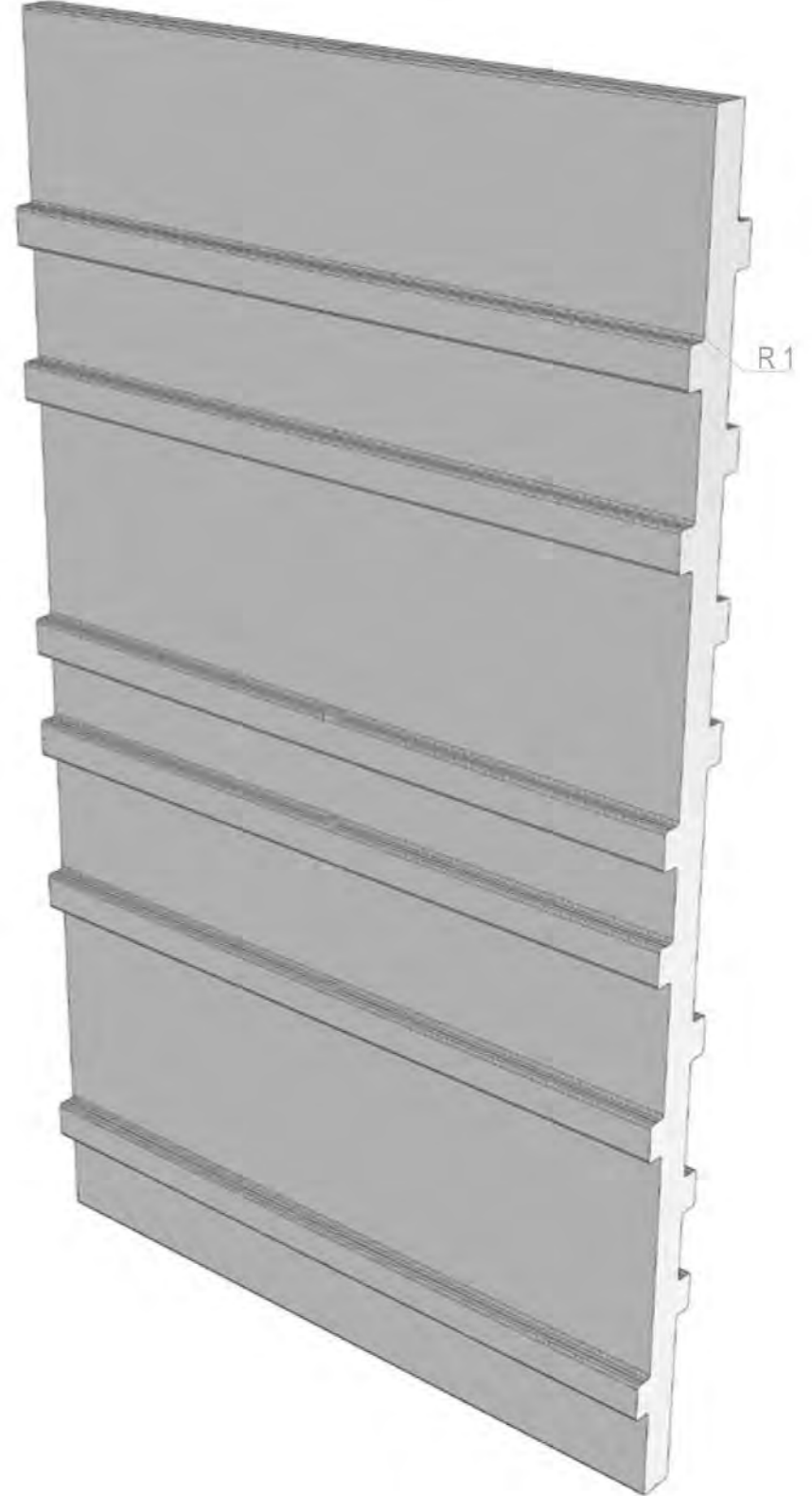
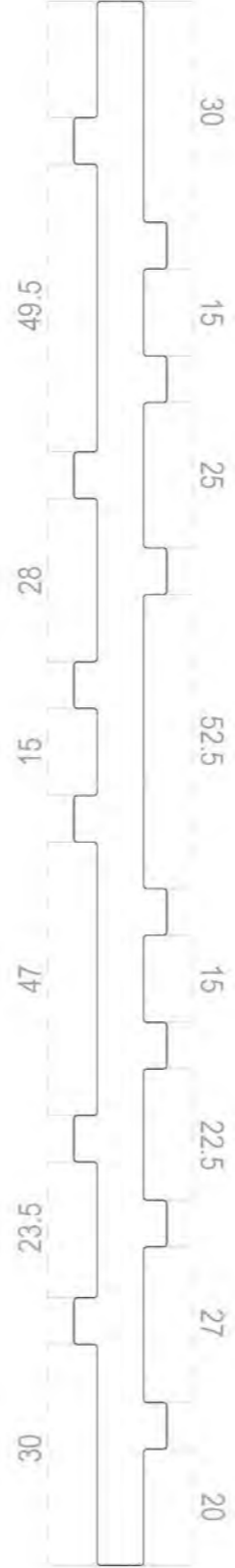
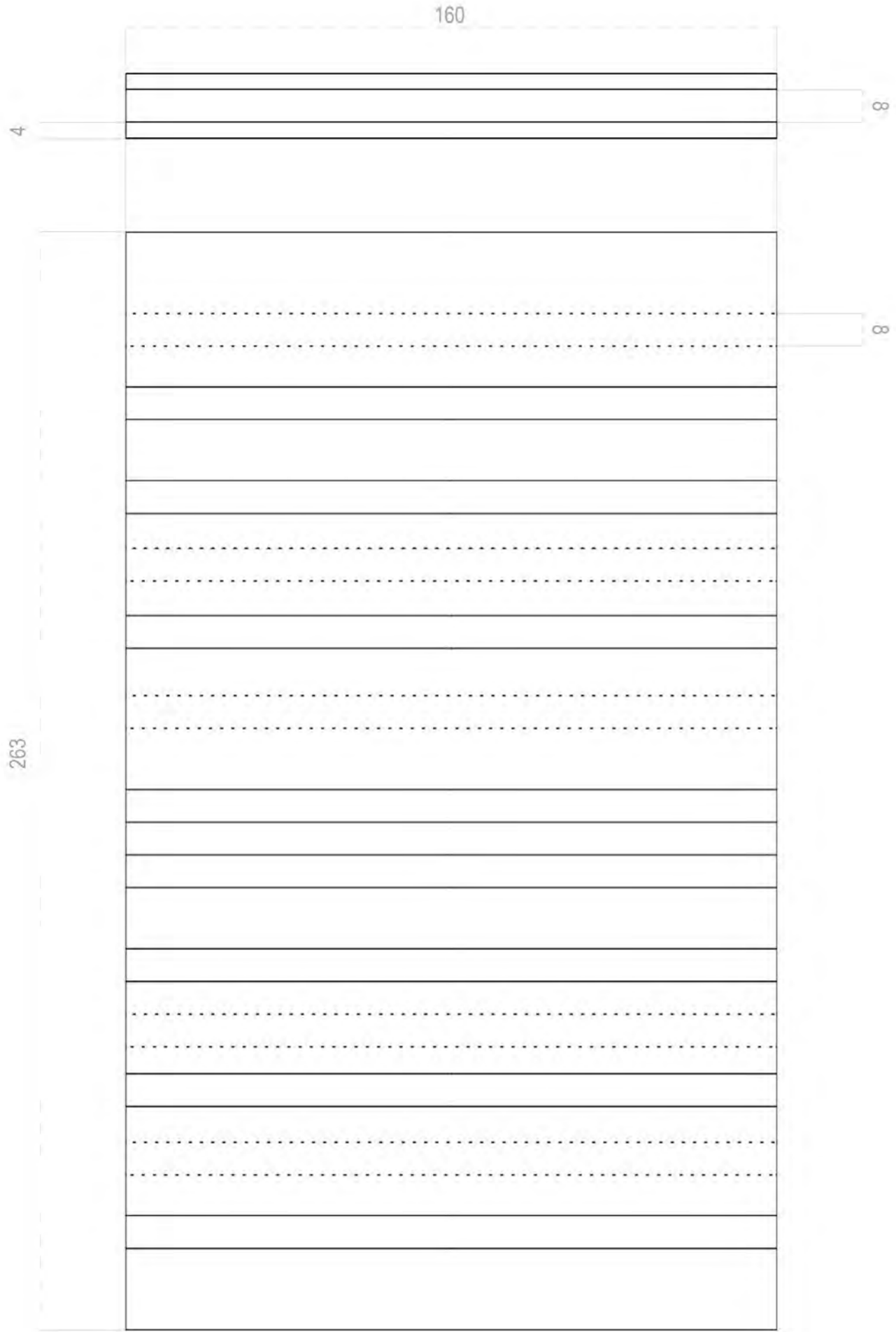








Procédé - Verre pressé  
Dimensions - 263 x 160 x 16mm  
Masse - 1Kg l'unité - 30Kg/M<sup>2</sup>





Gauthier Julié

ÉCOLE  
SUPÉRIEURE D'ART ET DE  
DESIGN

NATIONALE  
D'ART ET DE  
DESIGN  
DE NANCY

LA  
ROCHÈRE  
1475 FRANCE

# CHEVRON

Carreau intérieur ou extérieur, en habillage complet ou surfaces décoratives

Plusieurs assemblages

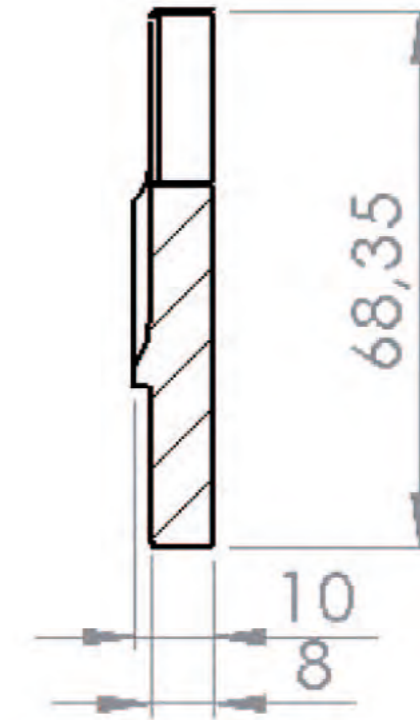
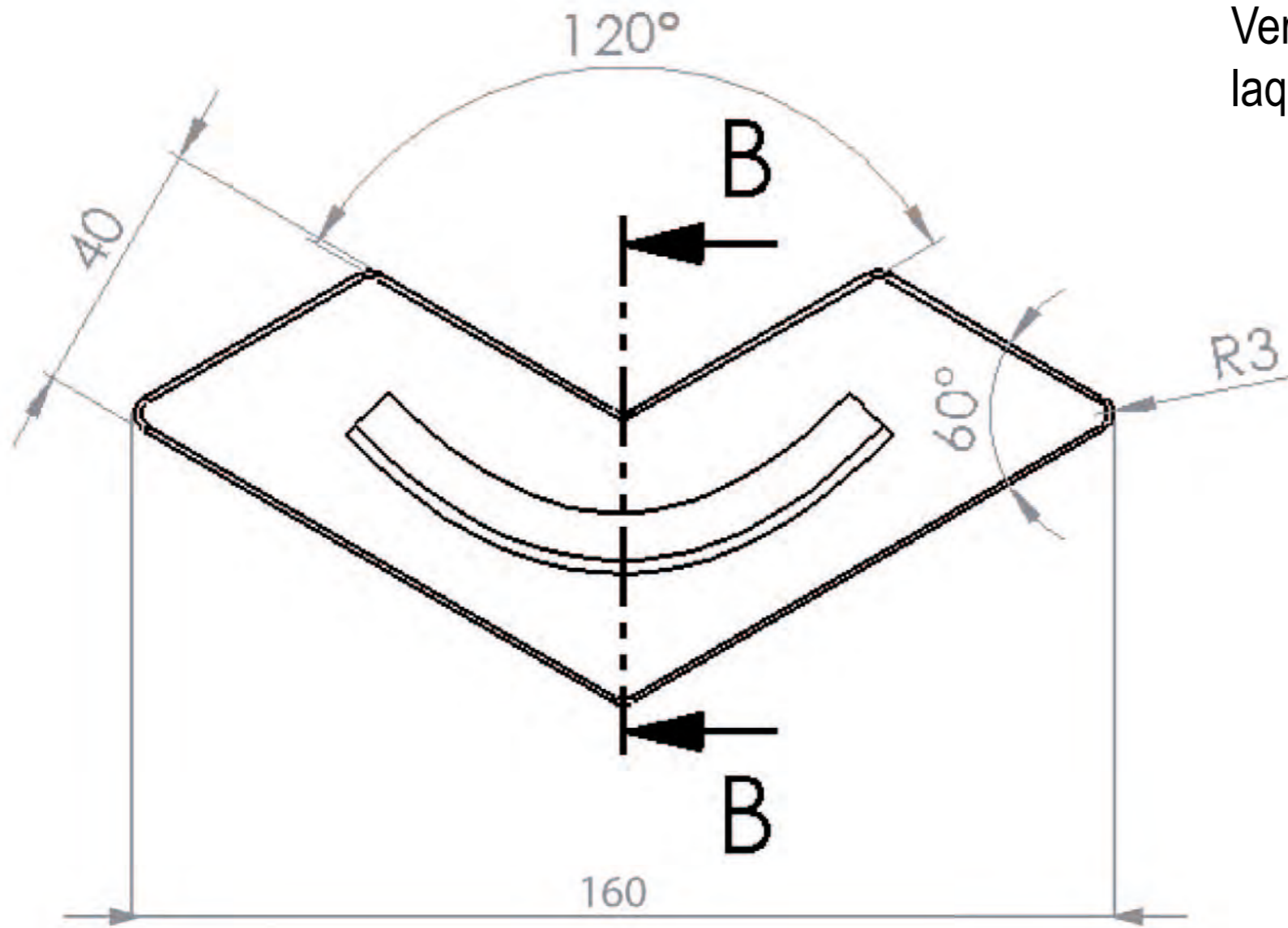
Effet 3D

Pose sans besoin de matériel particulier



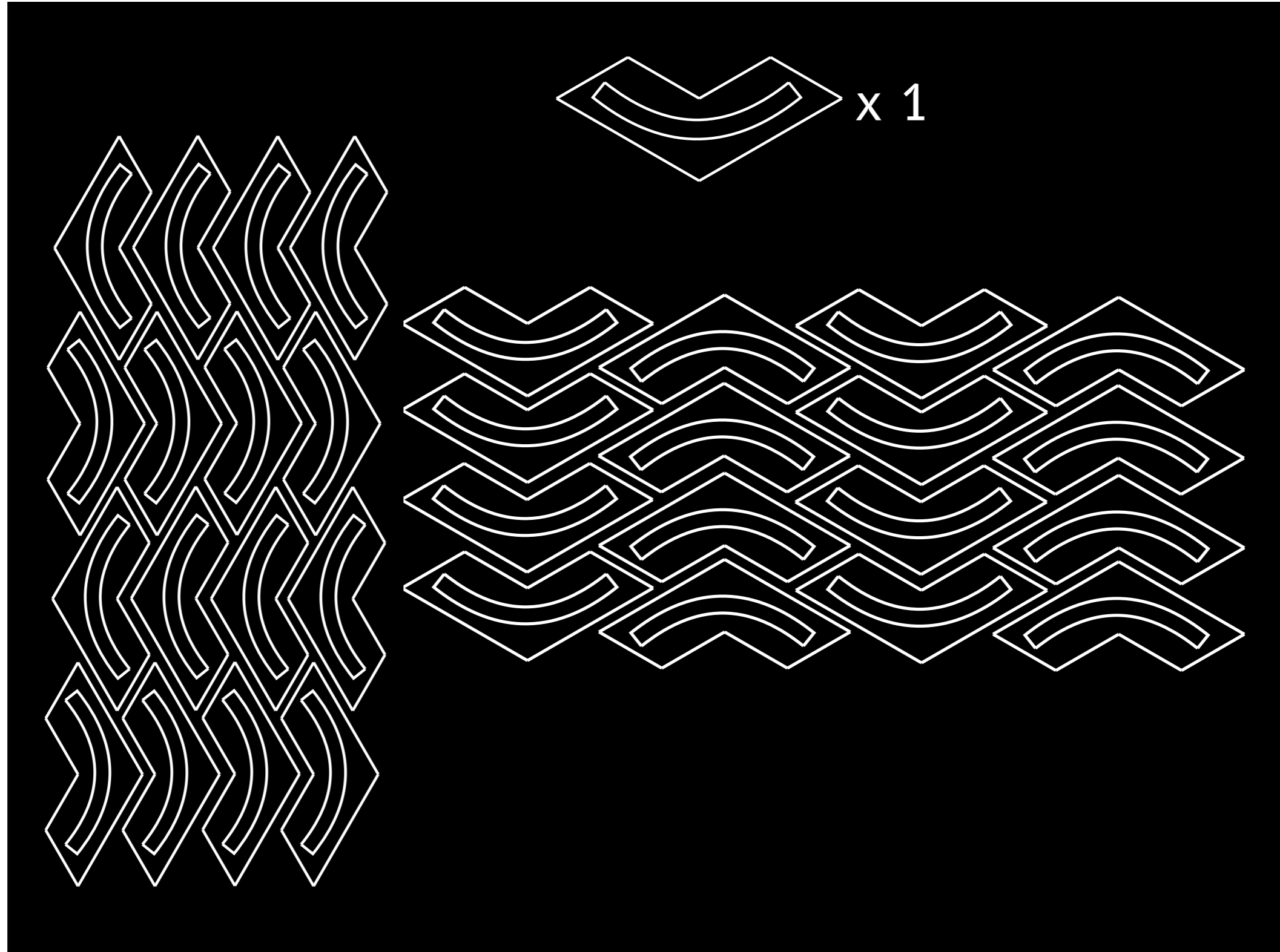
# PLAN CHEVRON 2-CONVEXE

115 g  
Verre pressé coloré dans la masse clair ou laqué

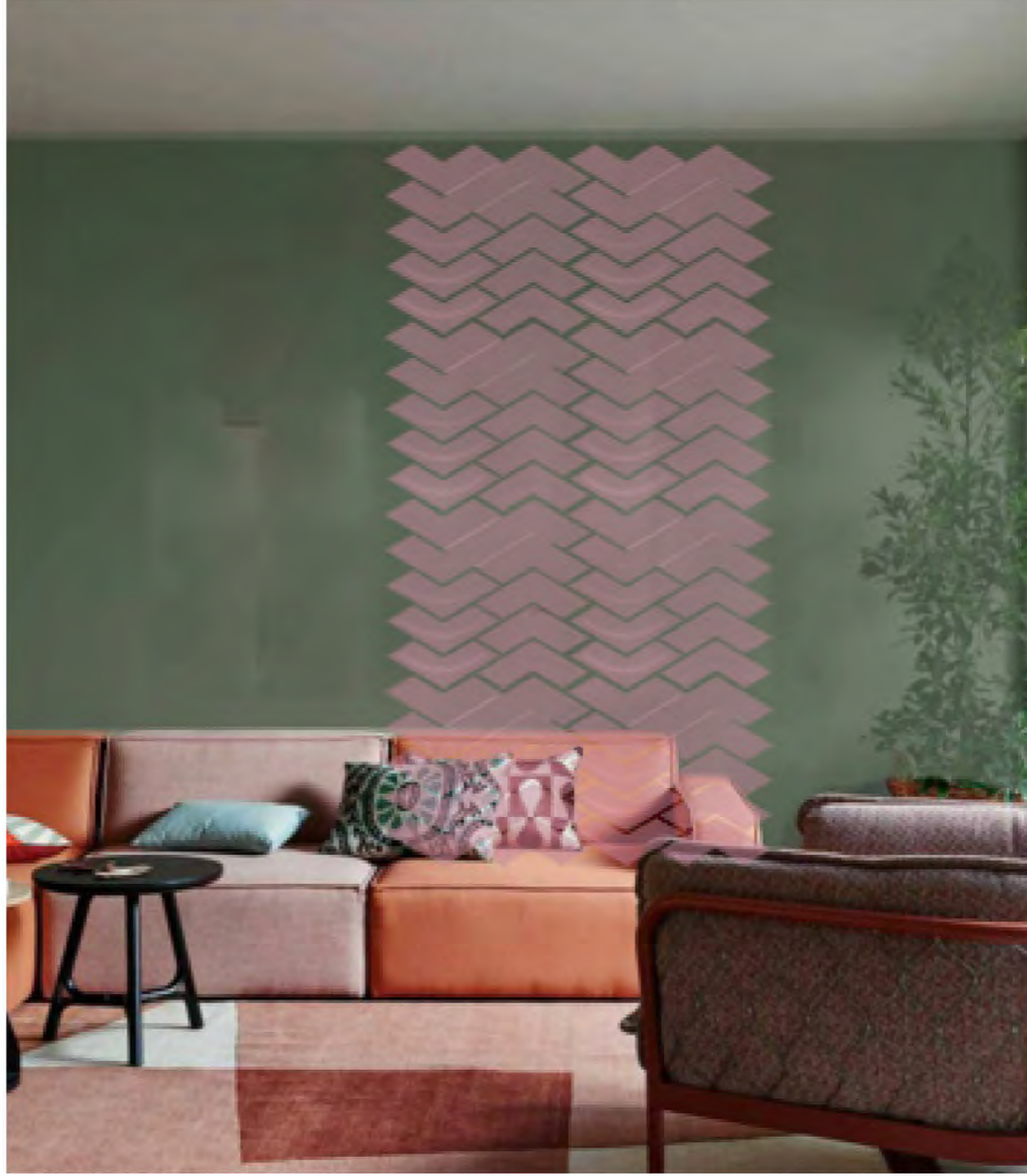
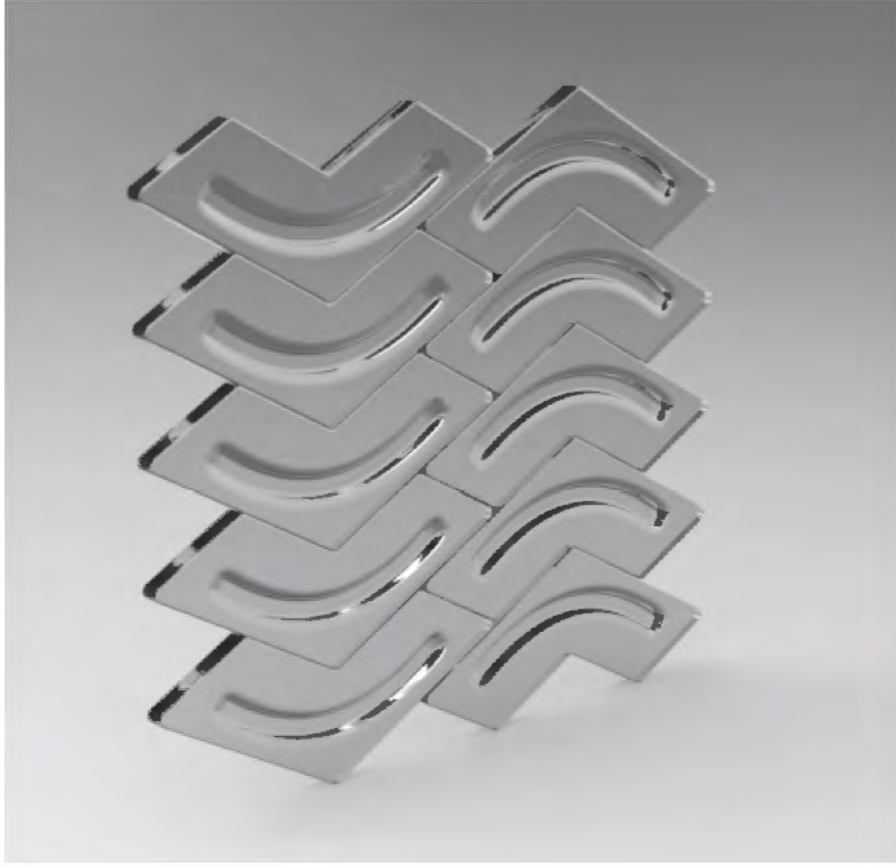


## COUPE B-B

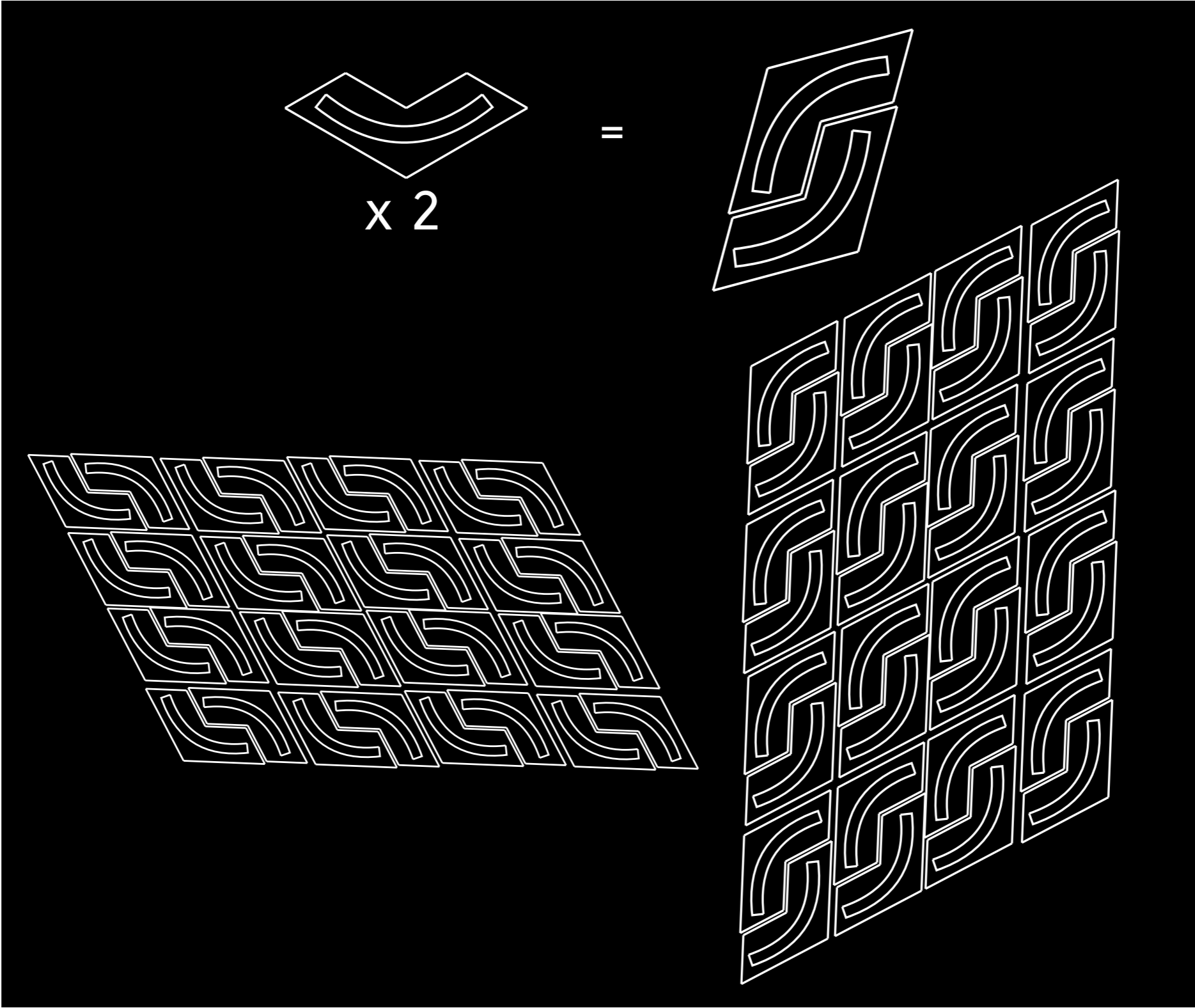
# ASSEMBLAGE 1

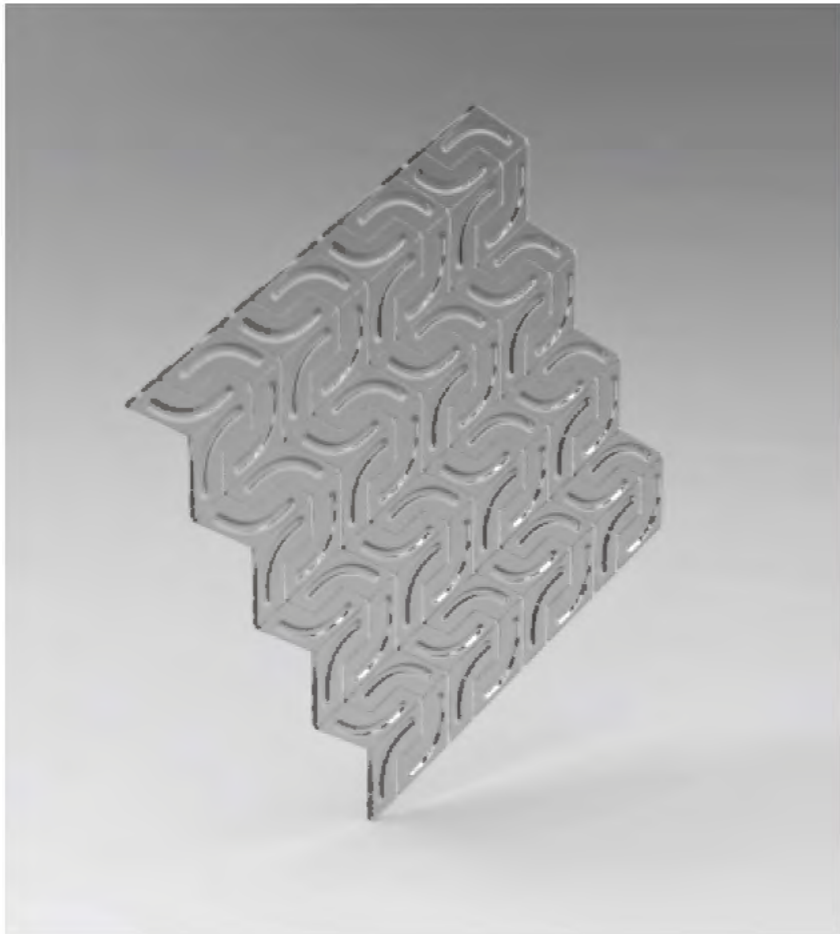




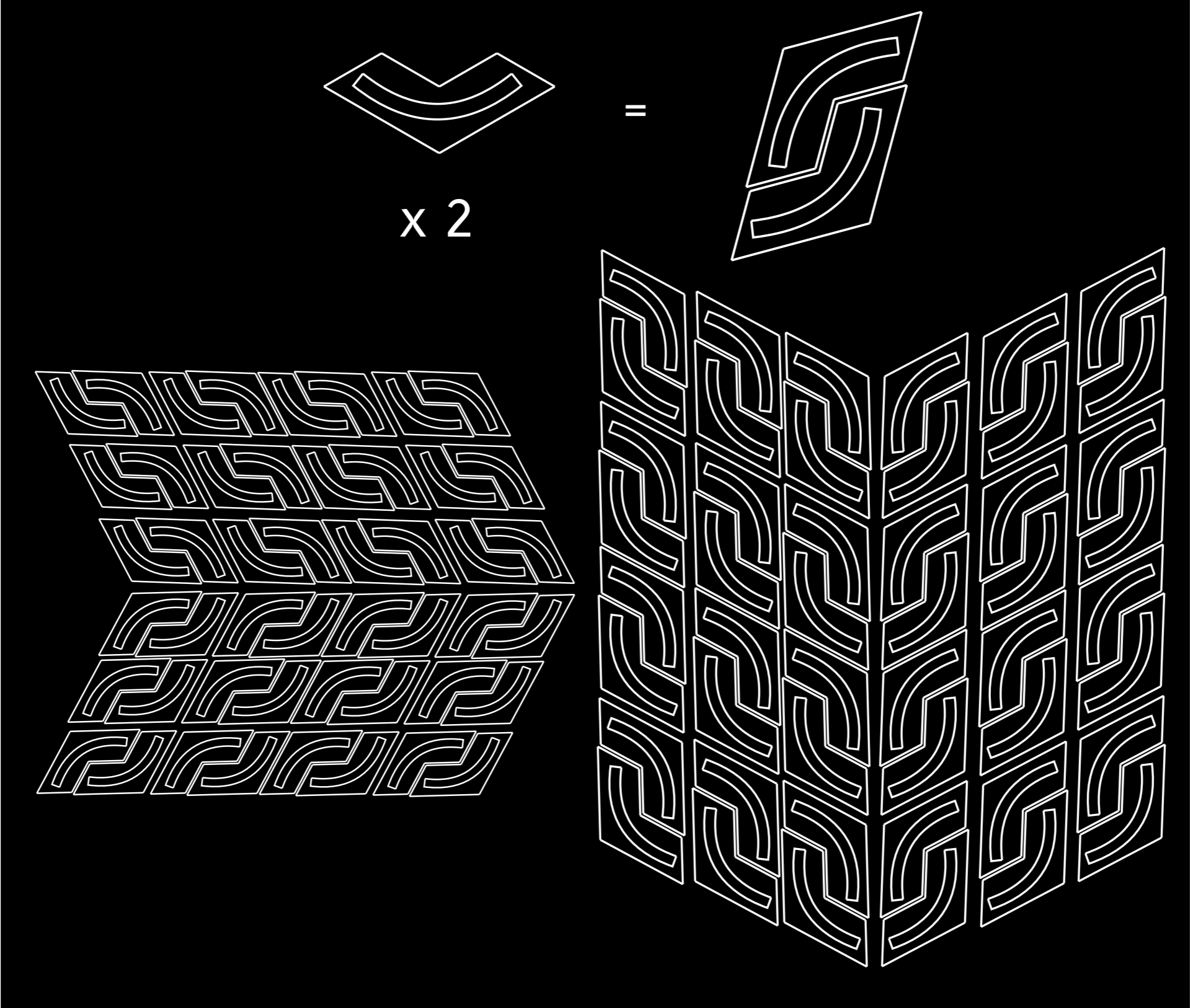


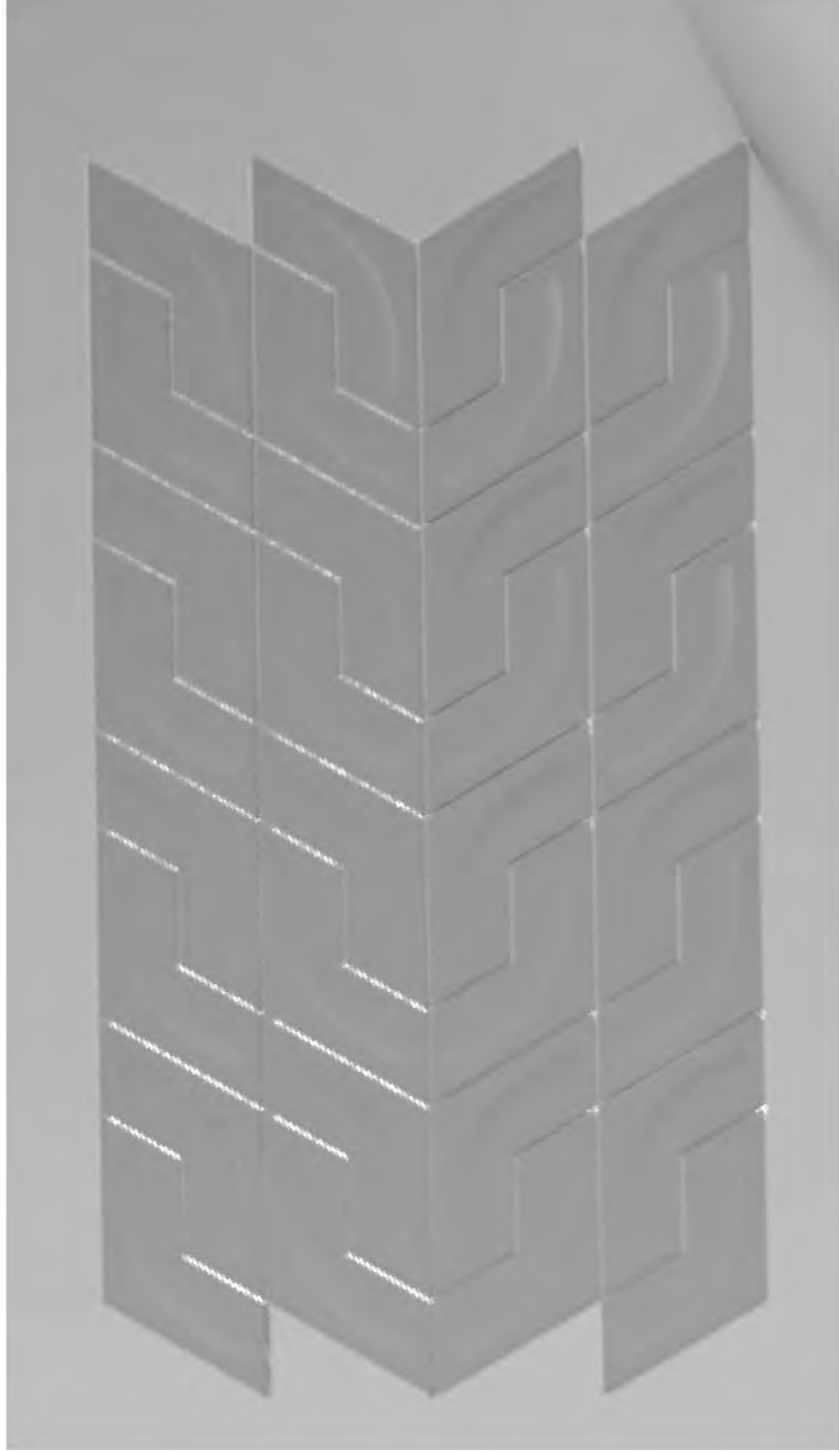
ASSEMBLAGE 2



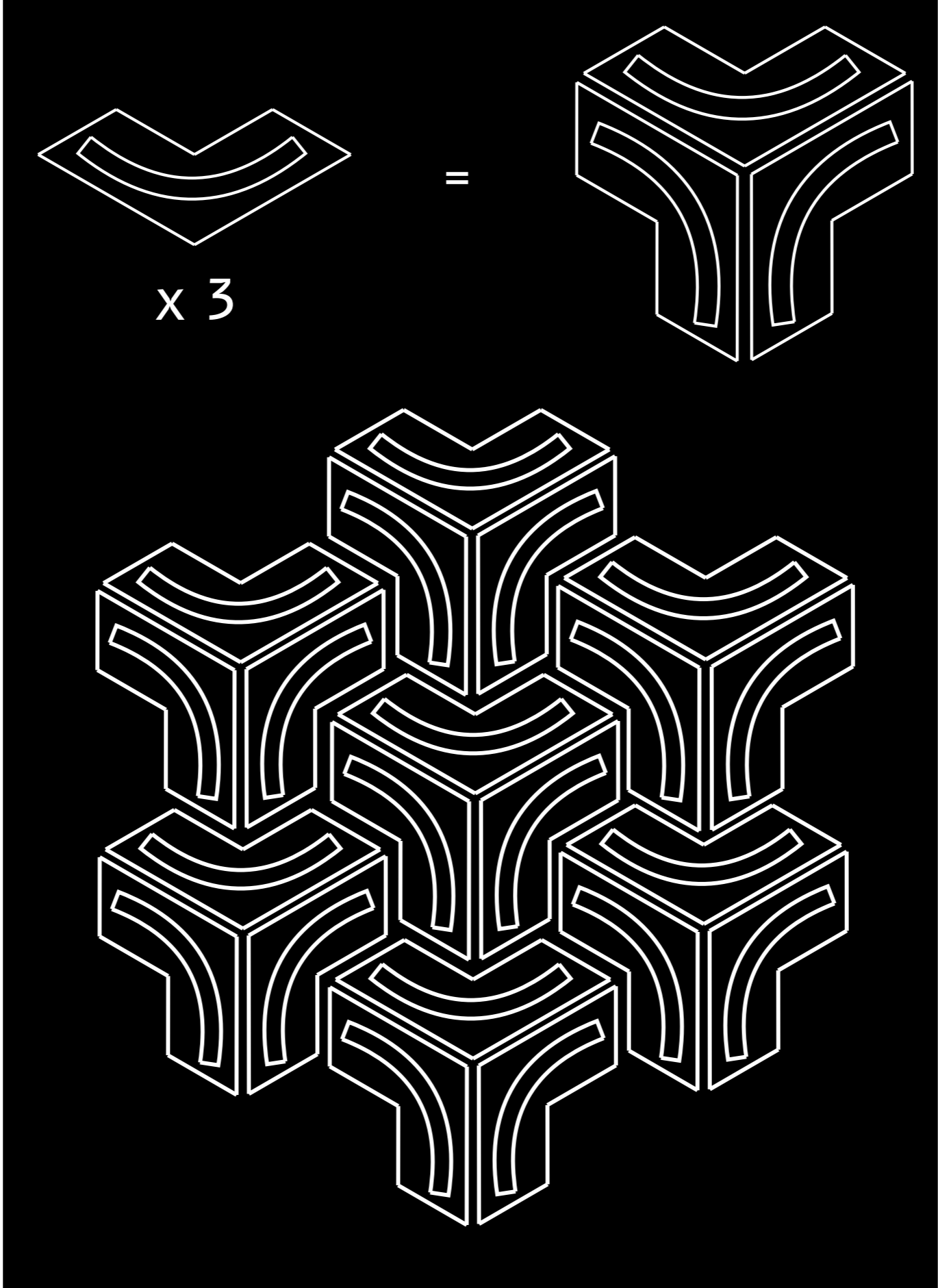


ASSEMBLAGE 3





ASSEMBLAGE 4





# LE PLI ET L'ÉCLAT

MOREL *Juliane*

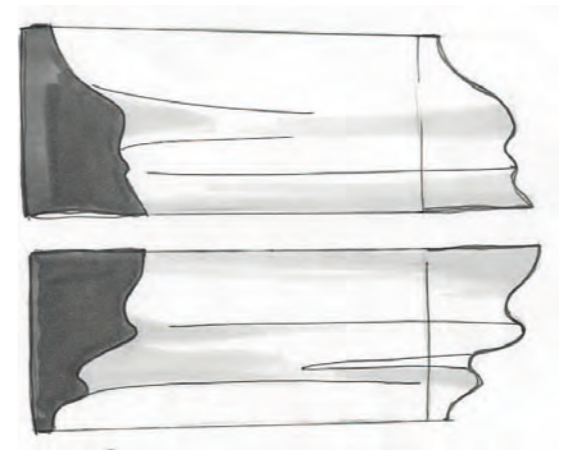
ÉCOLE  
SUPÉRIEURE D'ART ET DE  
DESIGN

NATIONALE  
D'ART ET DE  
DESIGN  
DE NANCY

LA  
ROCHÈRE  
FRANCE  
1475

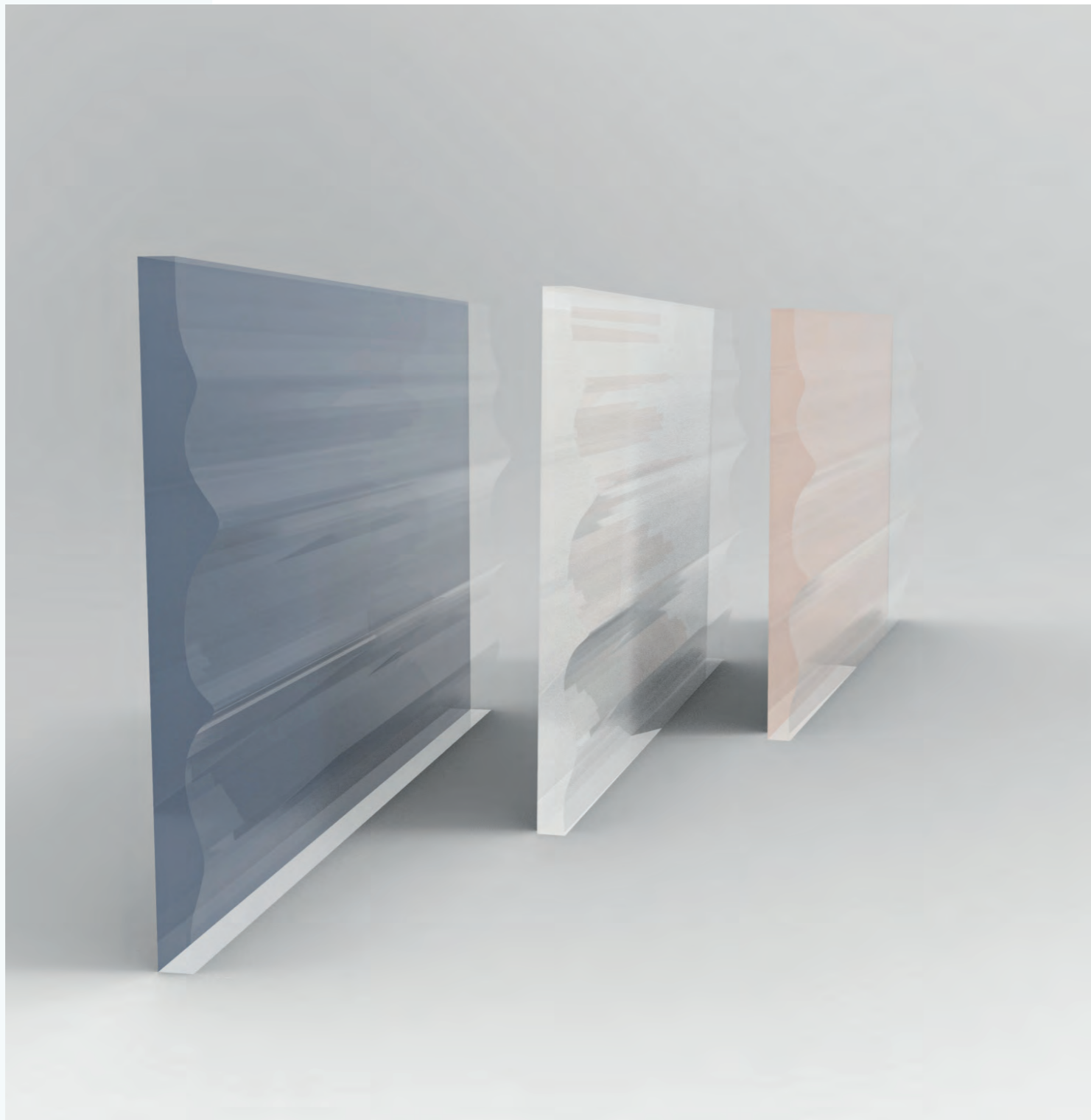


# AVANT-PROJET



Travail autour du pli  
de verre, un motif  
créé aléatoirement  
par le process

# PROJET 1 : LE PLI



Ondes linéaires dessinées dans le profilé.



Carrelage mural  
pour l'habillage  
de surfaces  
architecturales.

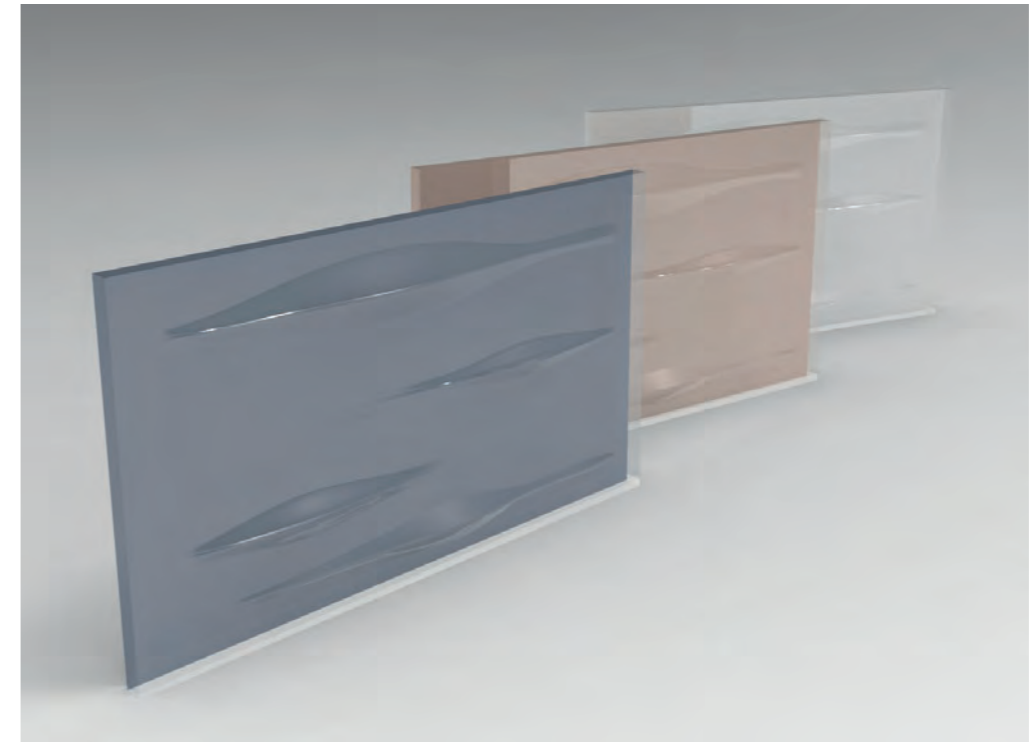


Carreau mural :150 x 300

Process : Verre pressé  
3 couleurs (laquage en sous-face)

Masse : 1,1kg

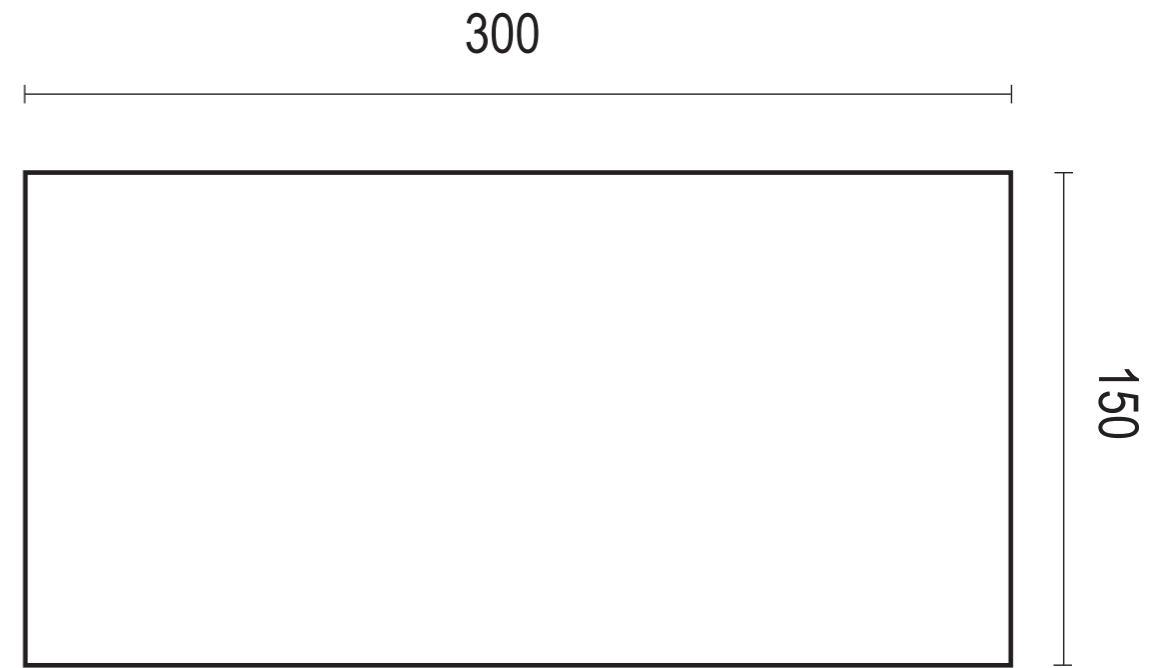
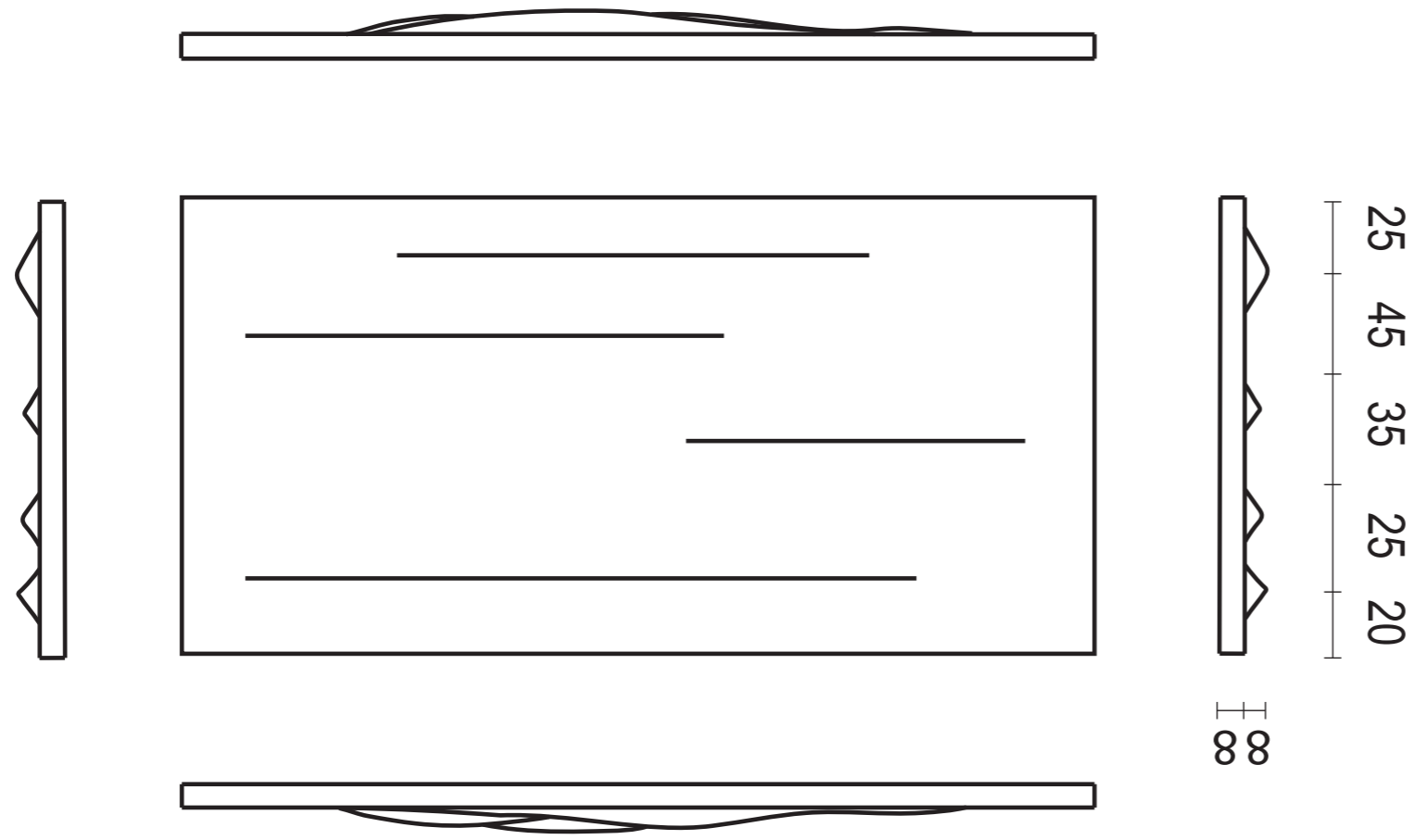
# PROJET 2 : L'ÉCLAT



Ondes discontinues  
qui apparaissent et  
disparaissent à la  
surface du verre.



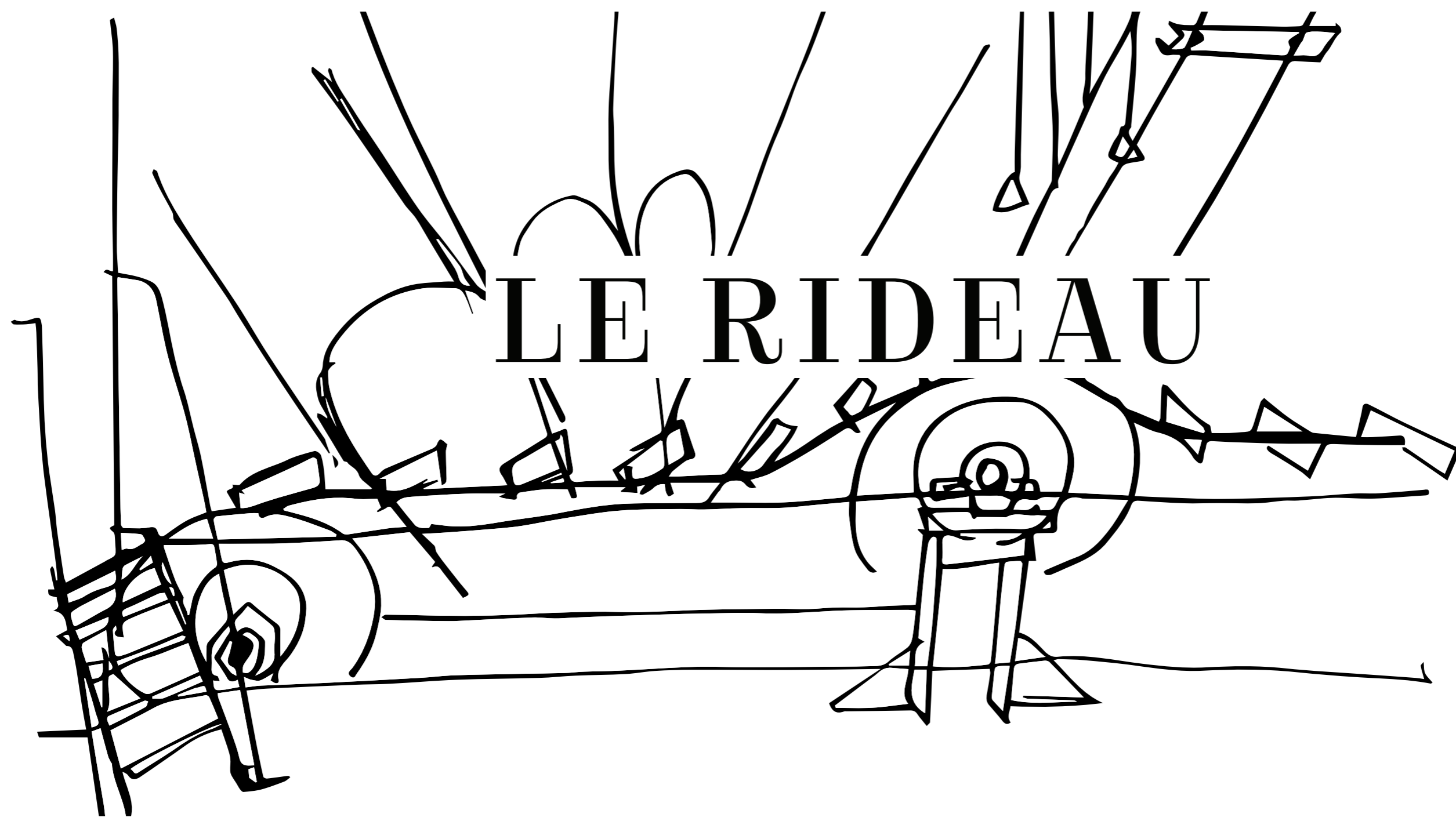
La lumière se pose  
sur une surface la  
rendant vivante.



Carreau mural de 300x150

Process : Verre pressé  
3 couleurs (laquage en sous-face)

Masse : 0,8 kg



# LE RIDEAU

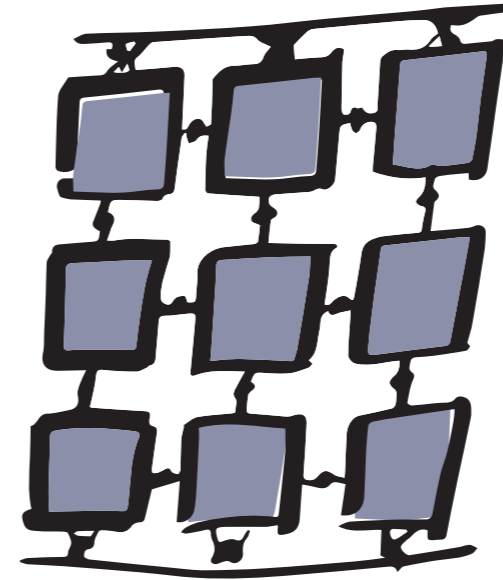
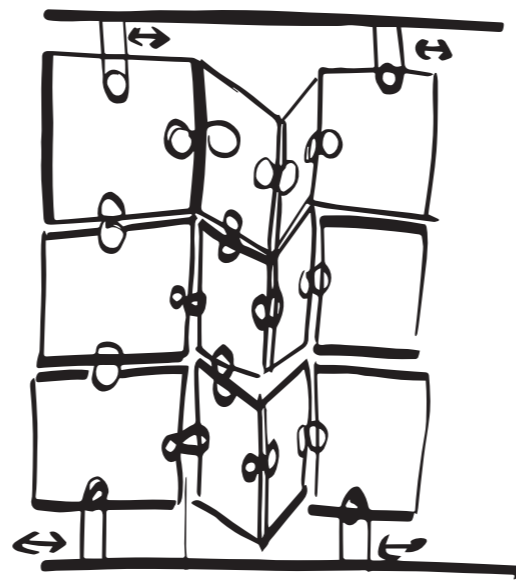
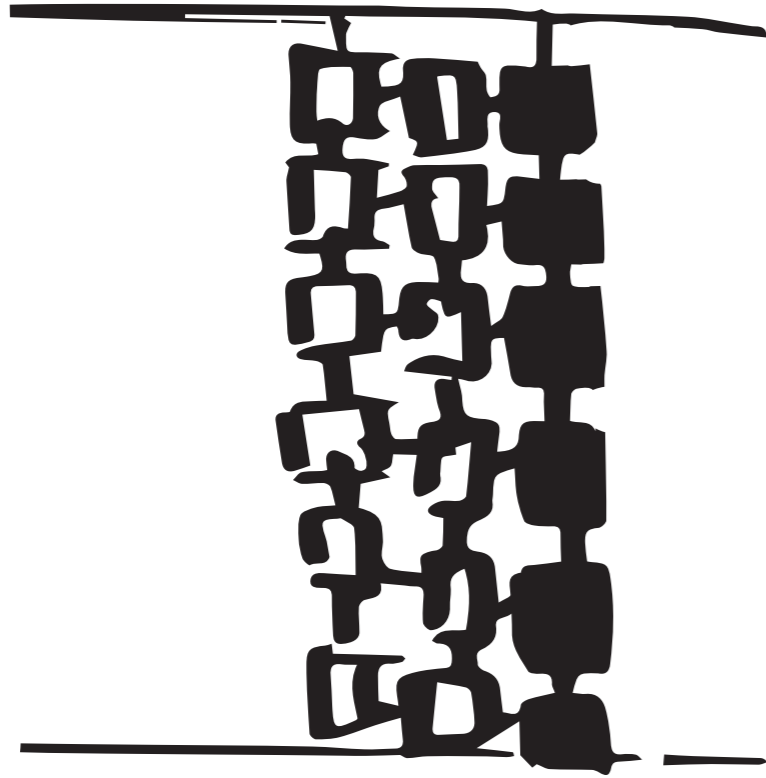
ZOE NAVARRO

ÉCOLE  
supérieure d'ART ET DE  
design

nationale  
de nancy

LA  
ROCHÈRE  
1475 FRANCE





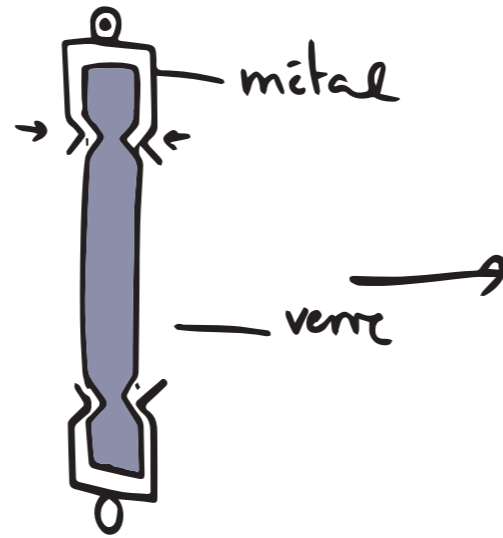
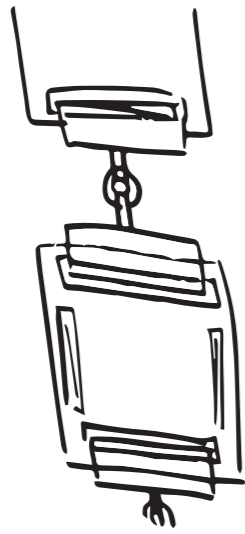
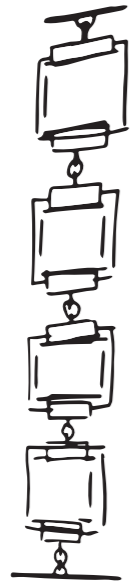
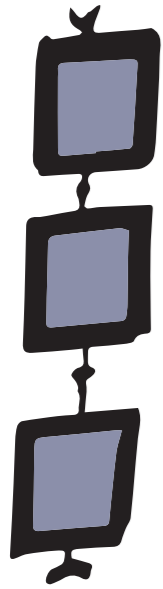
INTENTION

- Exprimer le **mouvement** par l'assemblage et le motif du verre
- **Légereté** de la structure, comme un rideau, sensible au vent, la paroi ne tient qu'à un fil

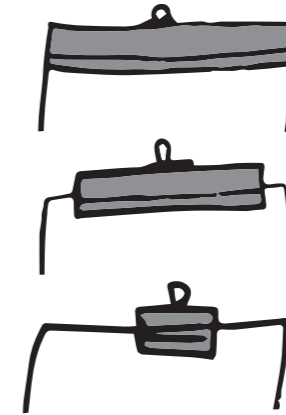
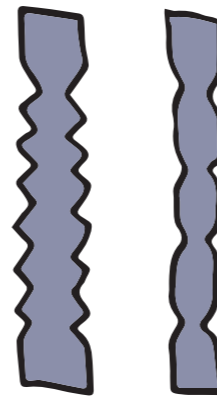
DESCRIPTIF

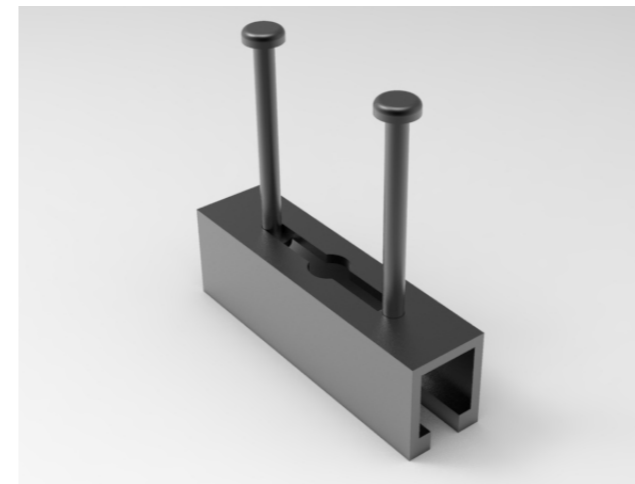
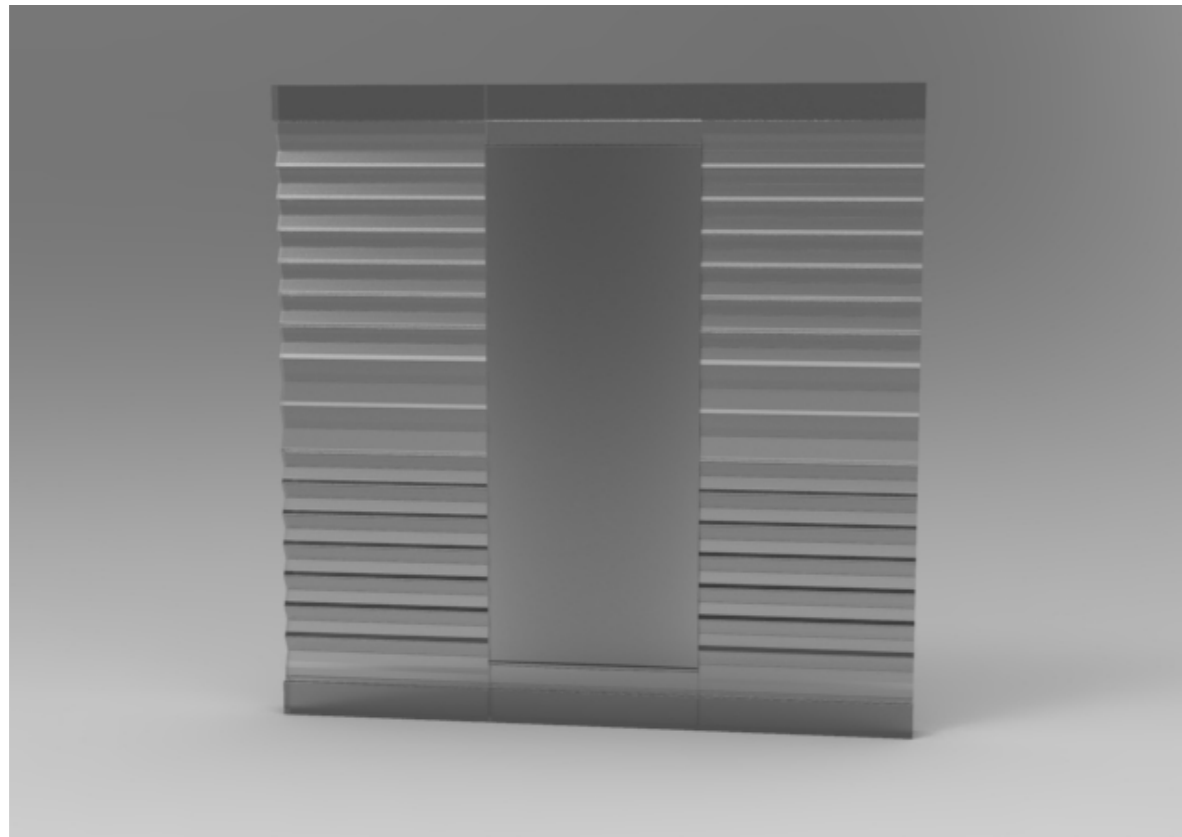
Paroi de carreau de verre pour une utilisation intérieure ou extérieure  
Motif du carreau : reprend l'éventail, le pli que l'on tire par les points de fixation

- **Carreau de verre** : pressé, 240 x 240mm  
Verre blanc ou teinté dans la masse  
Poids : environ 1kg



Besoin d'attaches → verres d'un motif

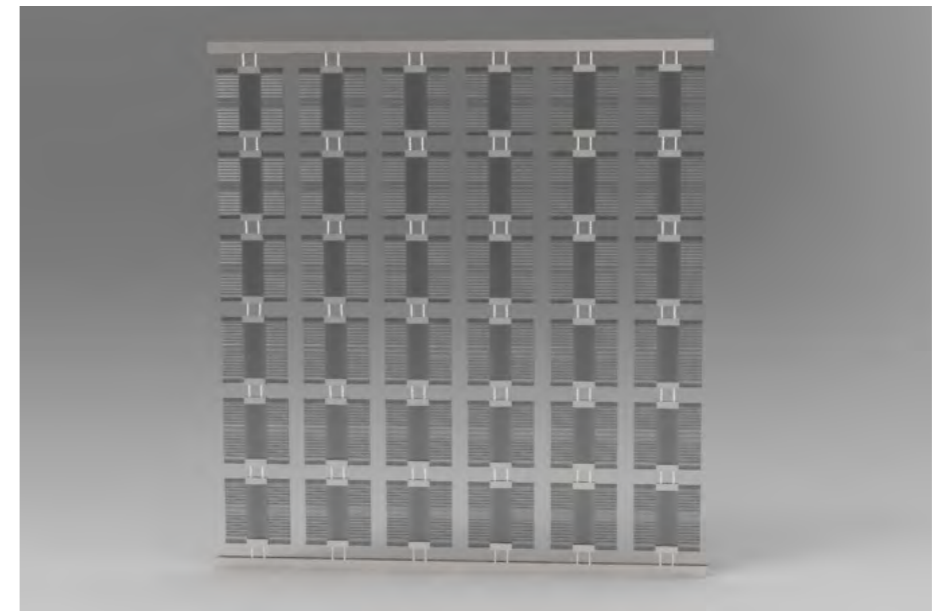
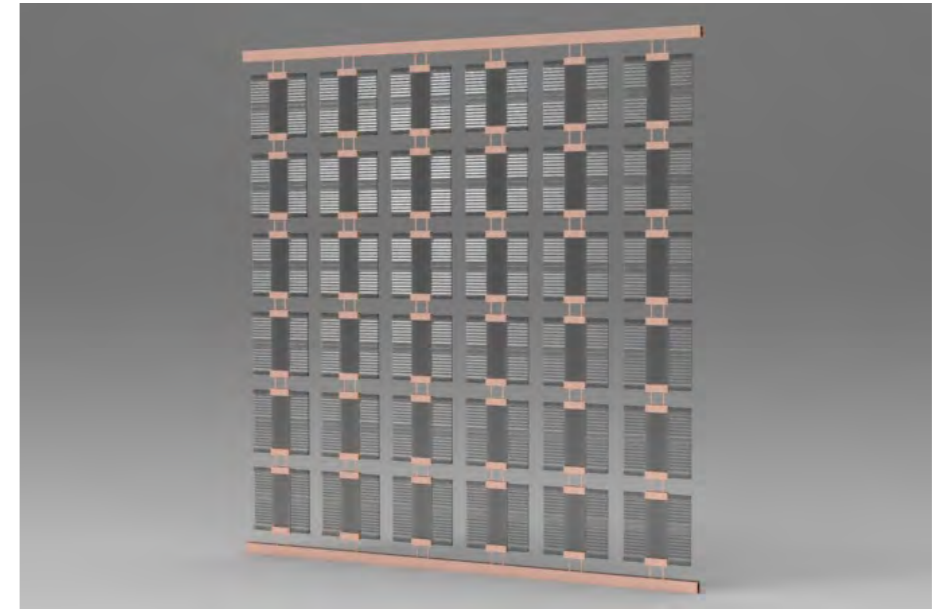
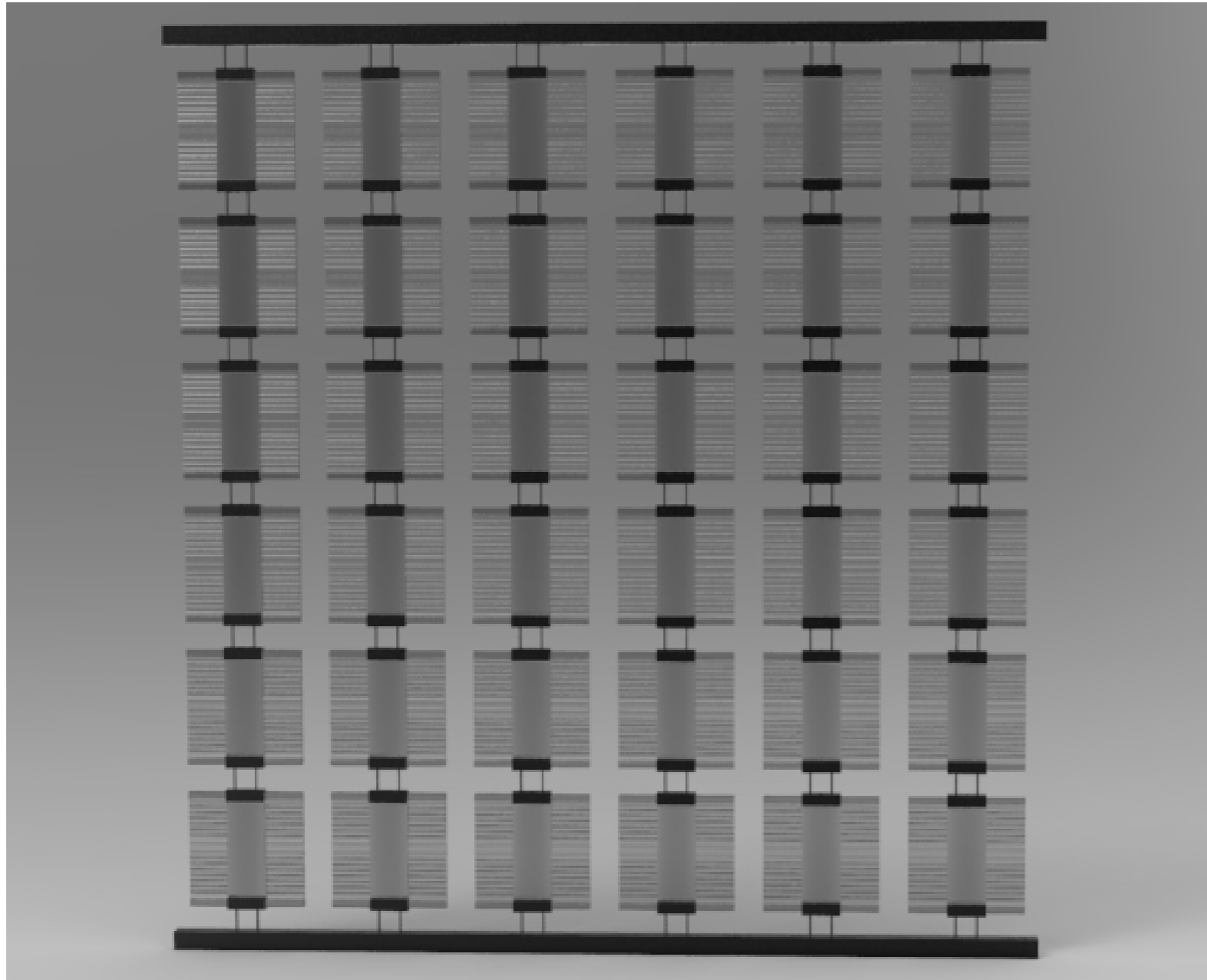




Visualisations 3D  
carreau, fixation

STRUCTURE

- **Fixations** : Rails et visserie en acier (standards)
- Palette de couleurs variée, cuivré, laiton, chromé, inox...
- **Facilité de pose**, possible par un particulier
- Paroi adaptable à l'intérieur et à l'extérieur



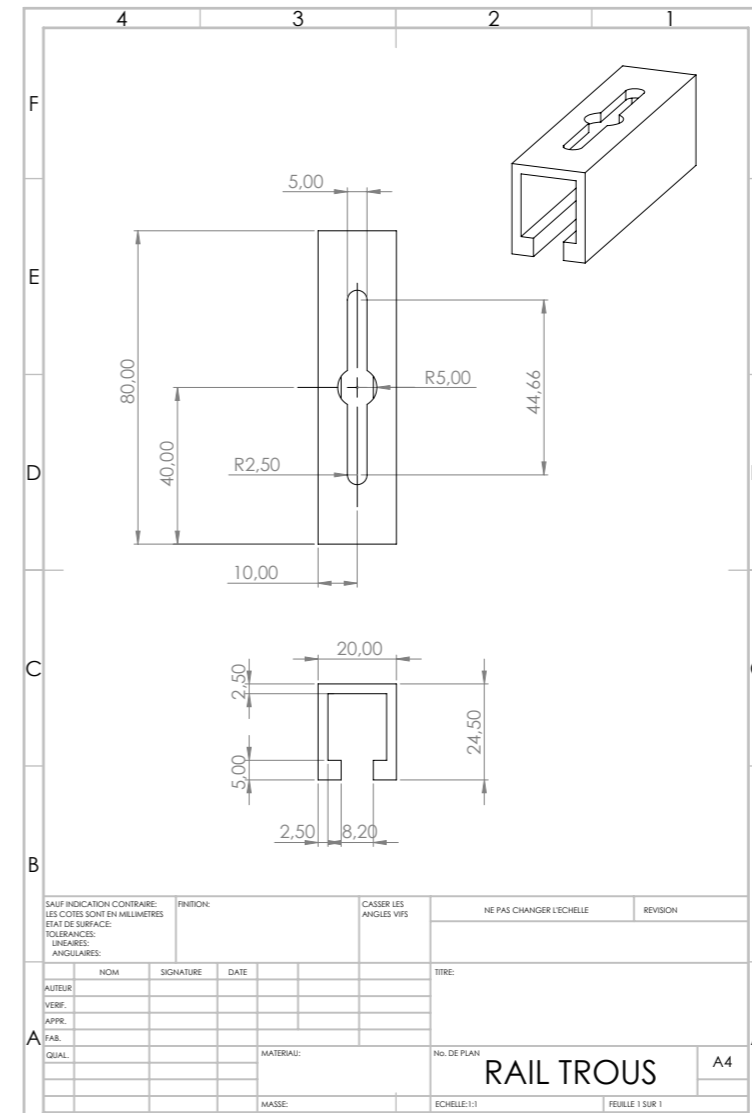
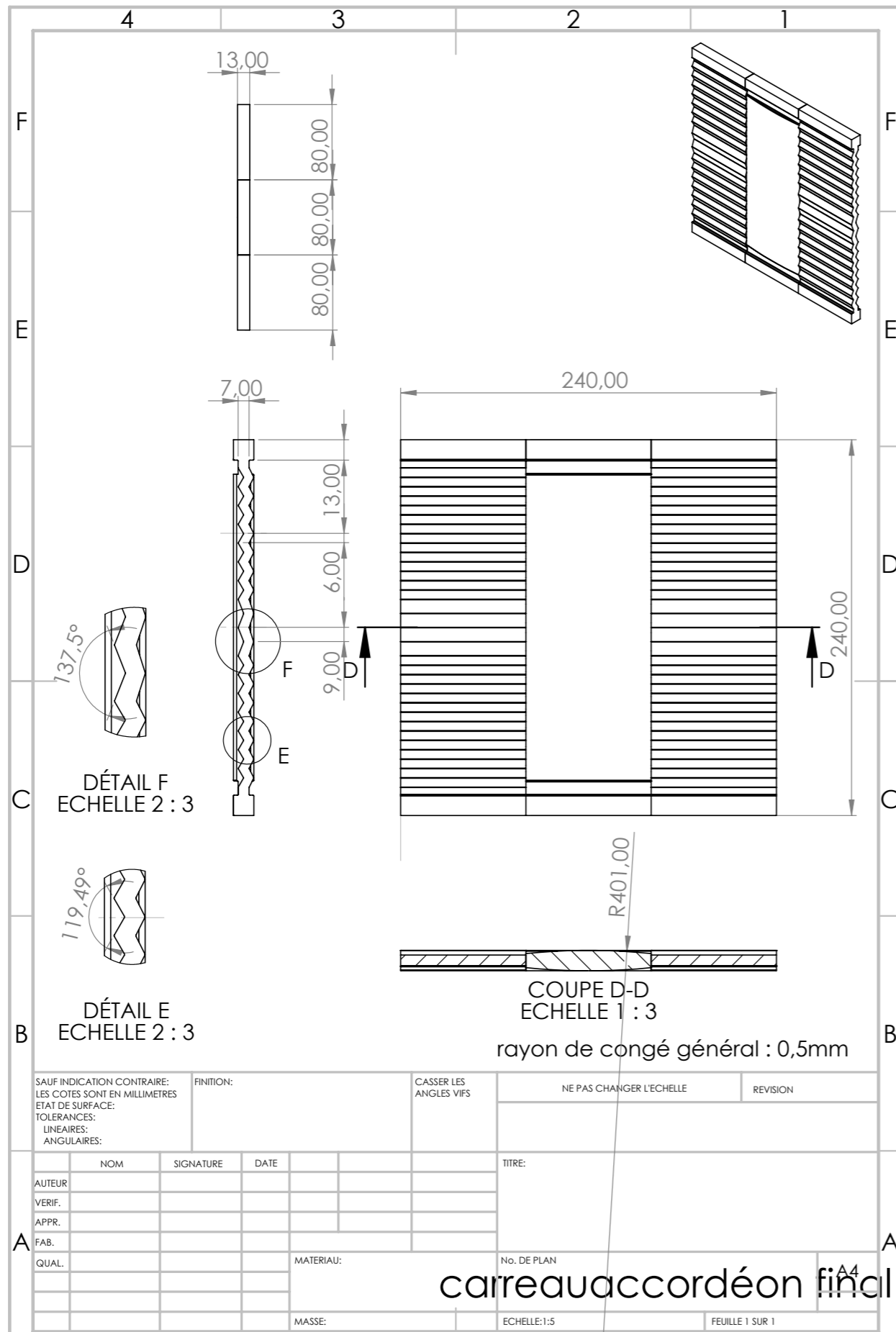
Visualisations 3D  
Paroi assemblée



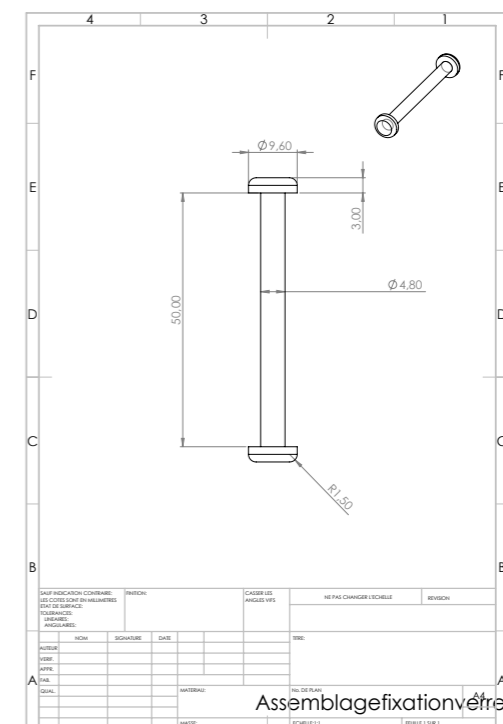
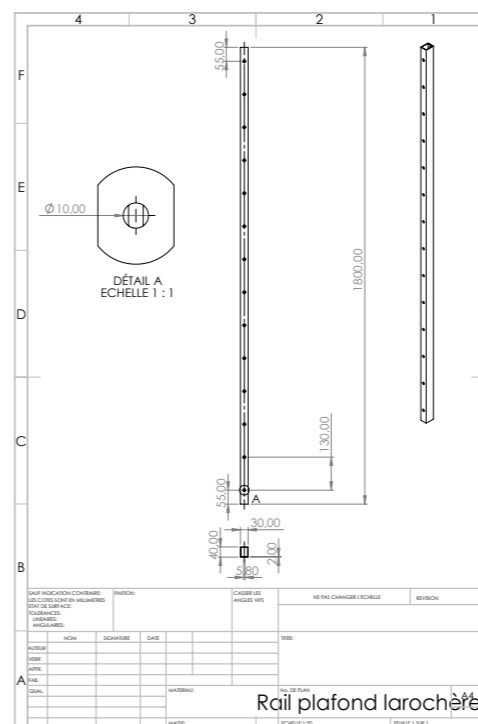
Paroi adaptable à une architecture existante  
intérieure ou extérieure



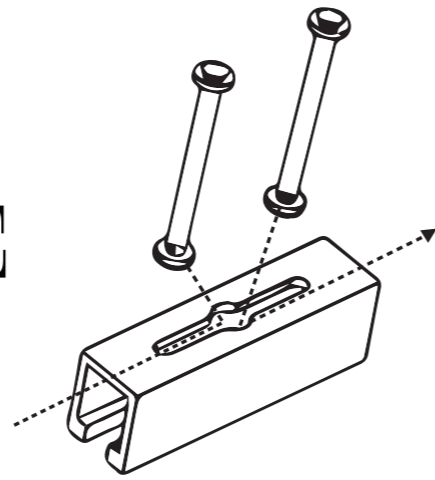
Paroi intérieure



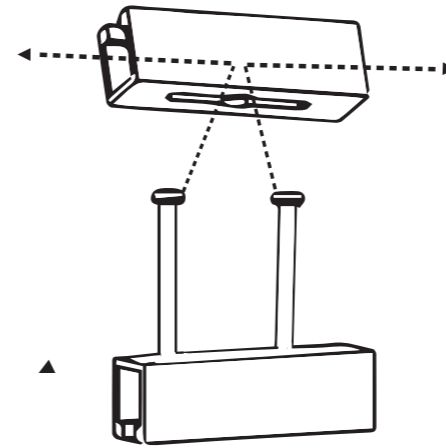
Plans :  
Carreau  
Fixation du carreau  
Rail de fixation de la paroi  
Visserie



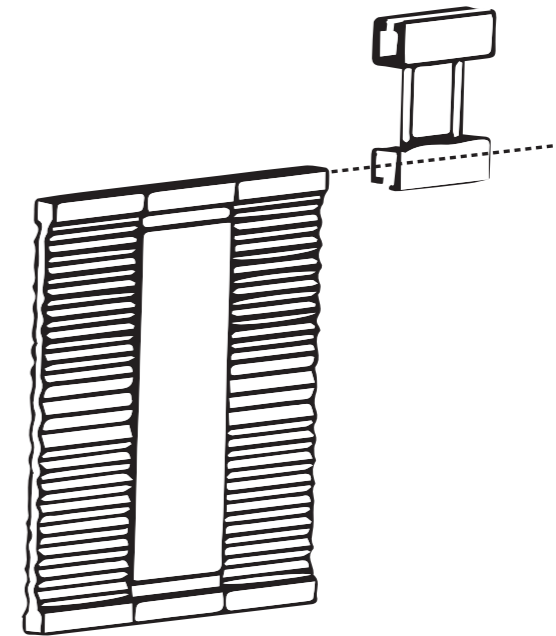
# ASSEMBLAGE



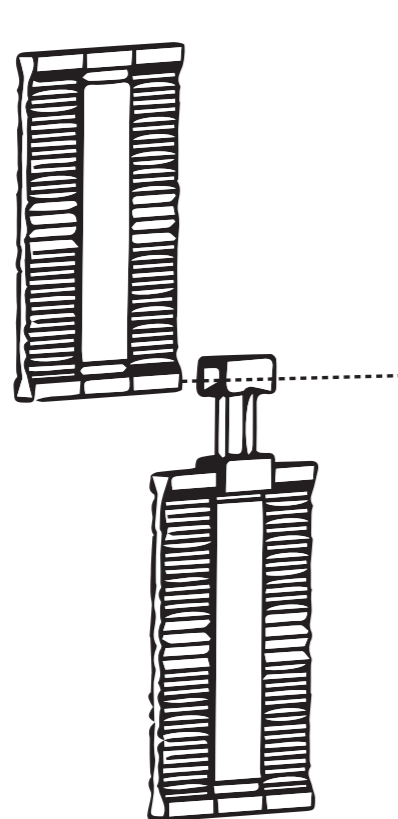
**1** Insérer les picots au centre du rail puis les glisser vers l'extérieur. Réaliser cet assemblage selon le nombre de rangées nécessaires.



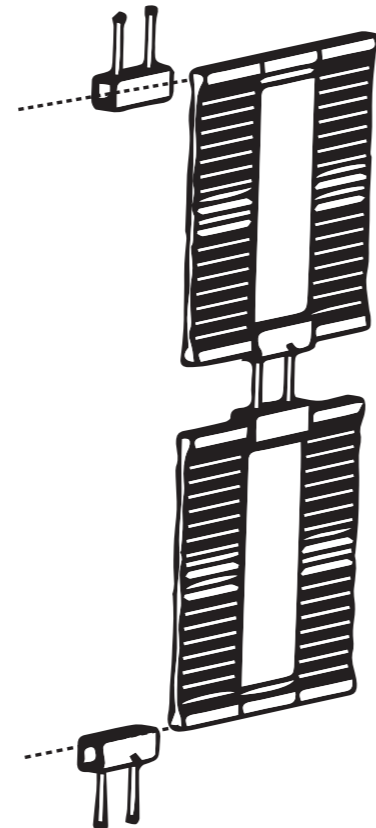
**2** Assembler cette pièce selon le même procédé à un second rail



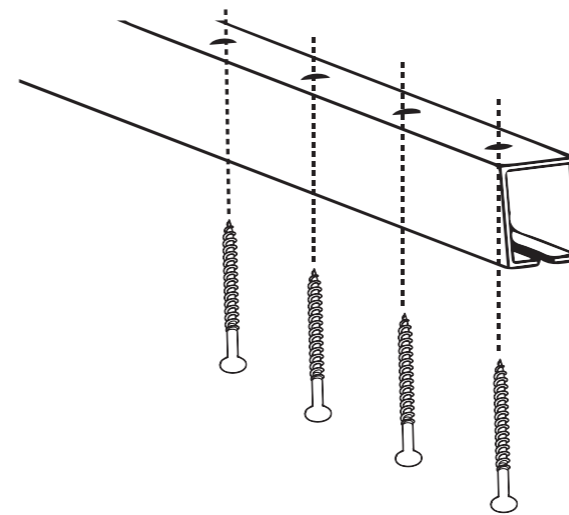
**3** Glisser le carreau dans le rail



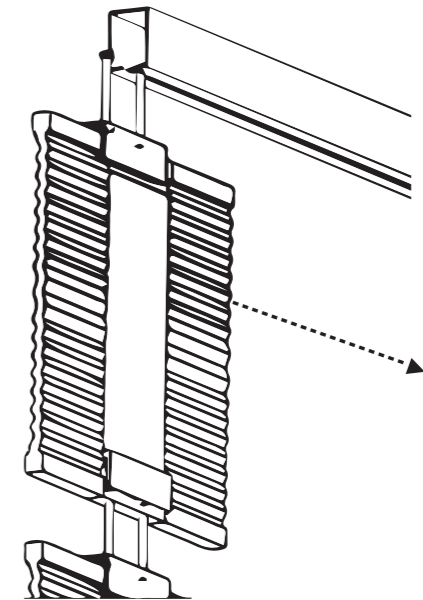
**4** Glisser un second carreau dans le rail supérieur



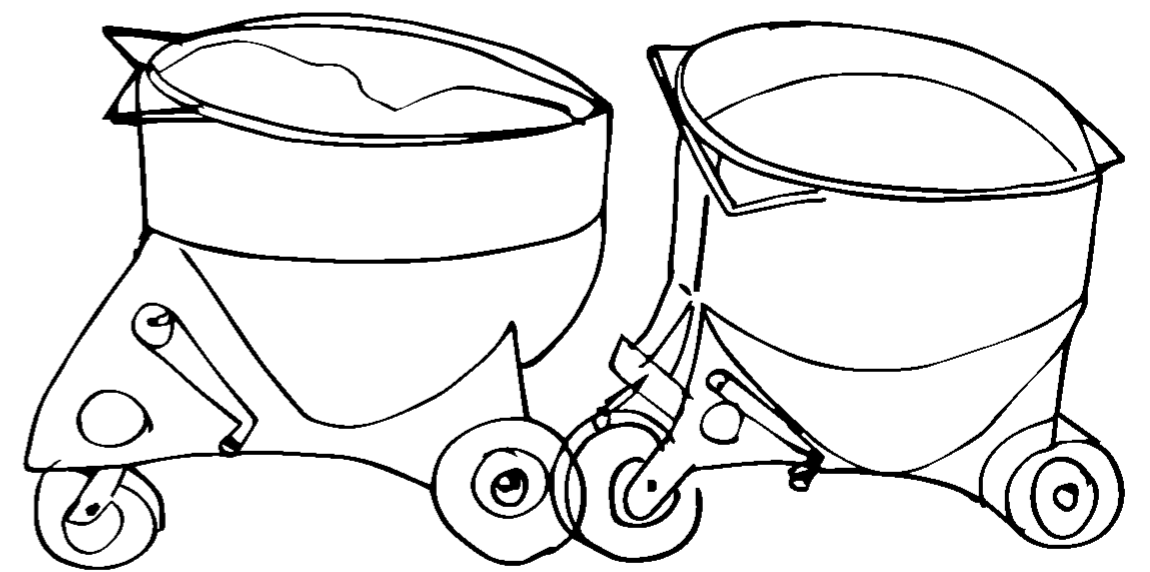
**5** Glisser les rails assemblés au préalable



**6** Fixer le rail au plafond et au sol à l'aide de vis adaptées au matériaux existants



**7** Glisser la colonne de carreau assemblés dans le rail plafond et sol



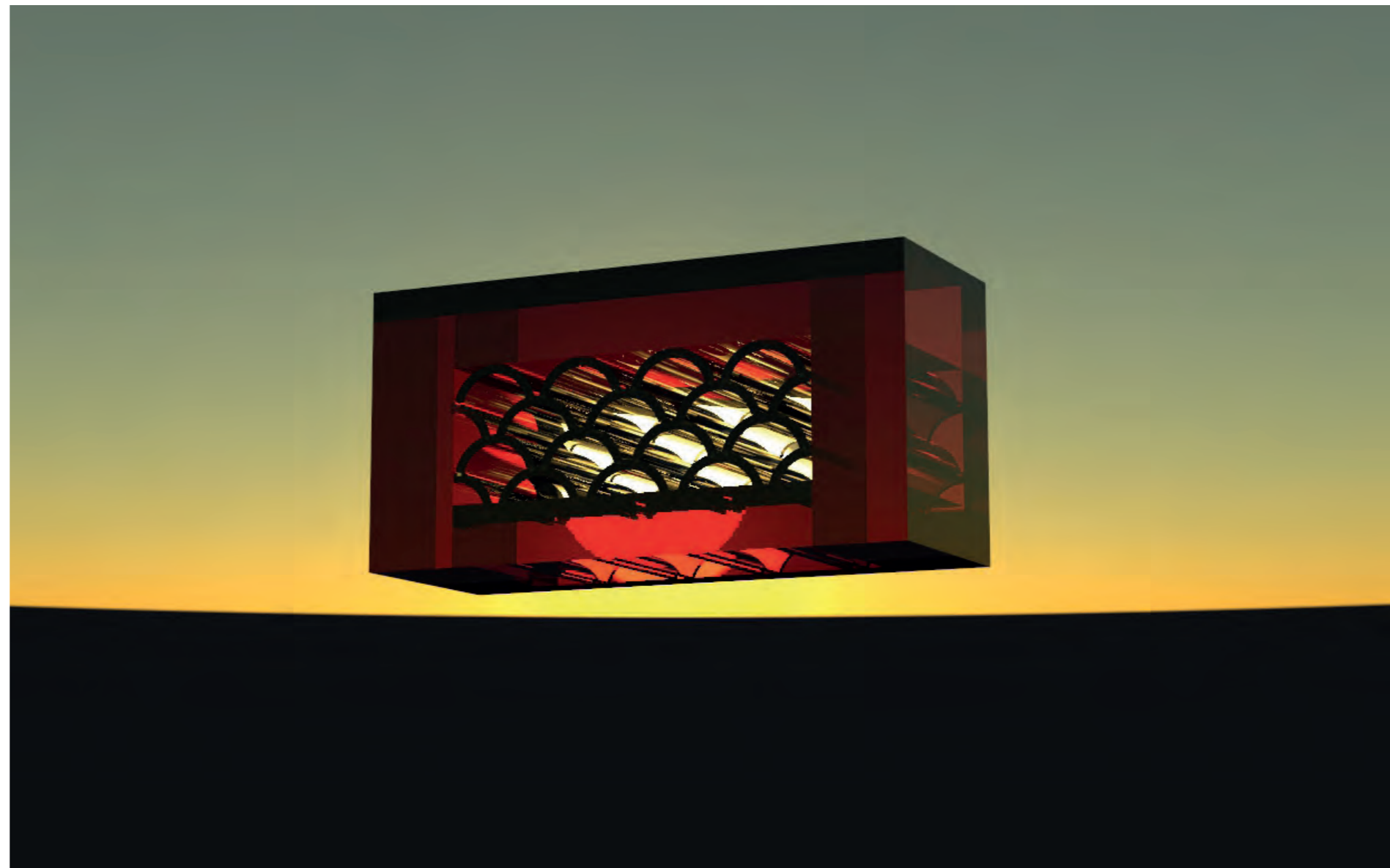
ZOE NAVARRO



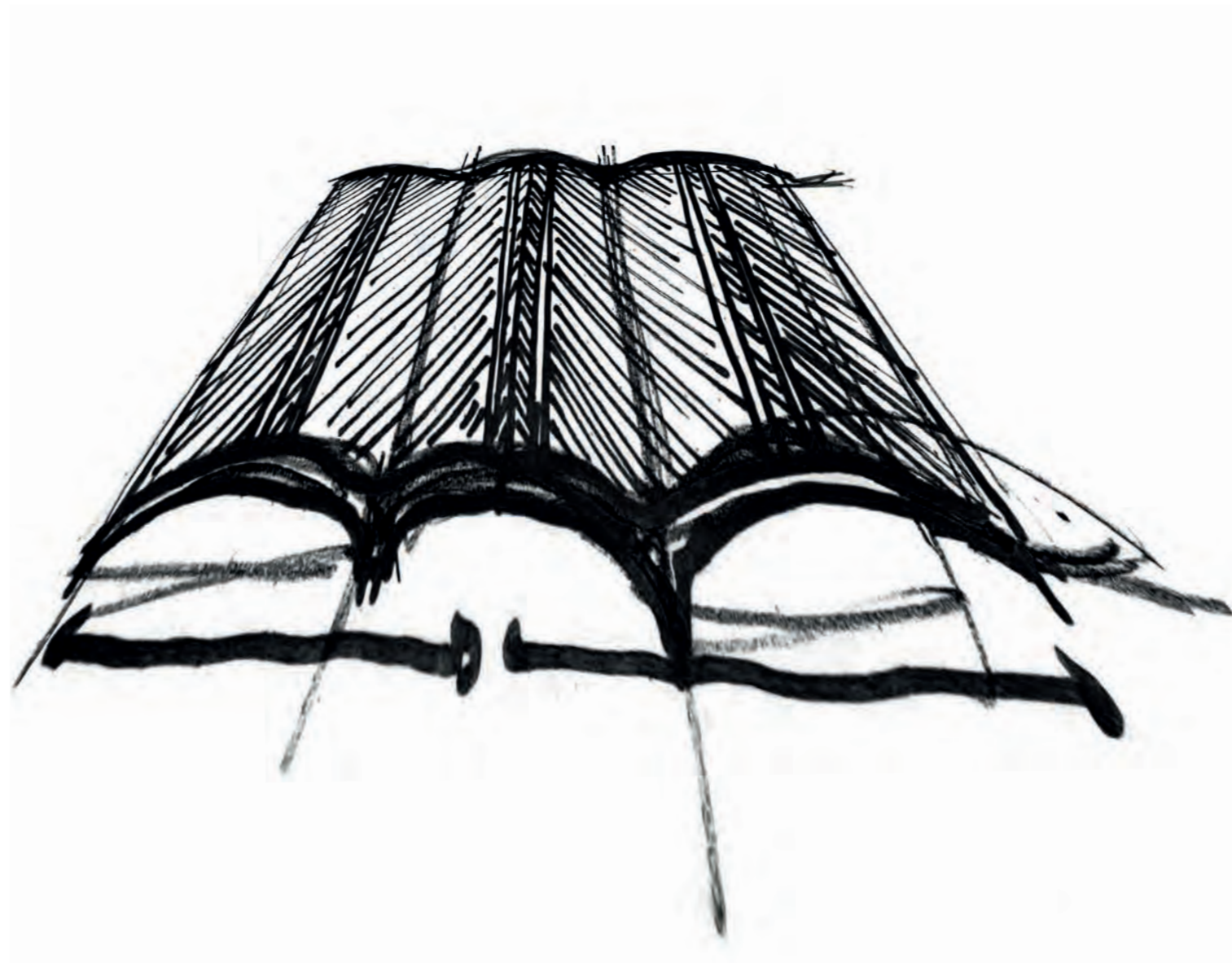
# arcade

TOUR ANTOINE

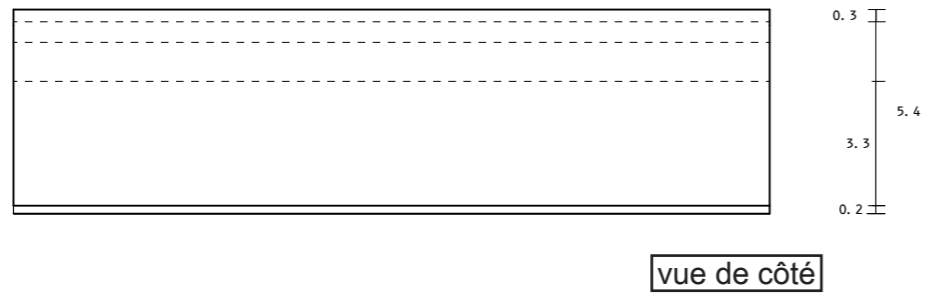
UN RAPPEL DE L'AVANT  
PROJET SELECTIONNÉ



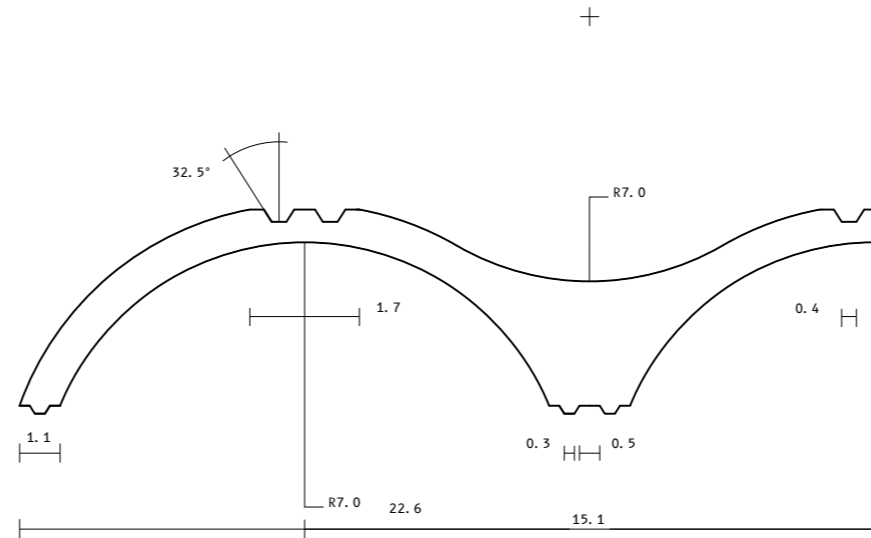
UN RAPPEL DE L'AVANT  
PROJET SELECTIONNÉ



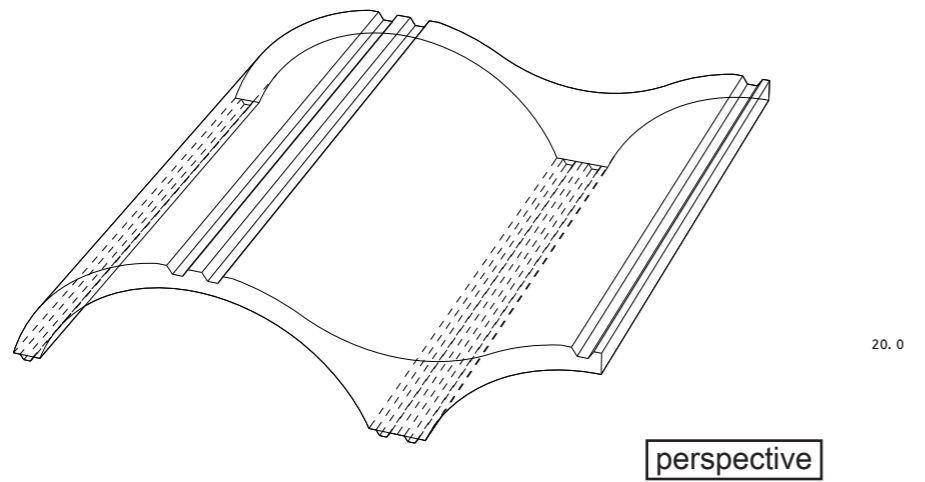
# MISE EN PLAN DU MODÈLE



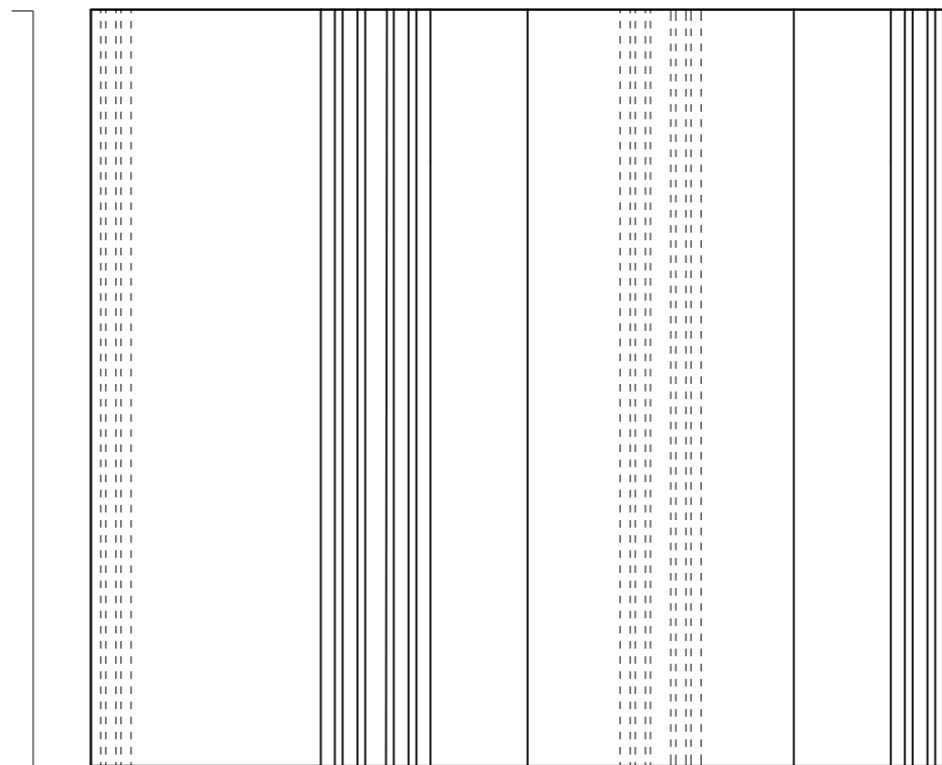
vue de côté



vue de face



perspective



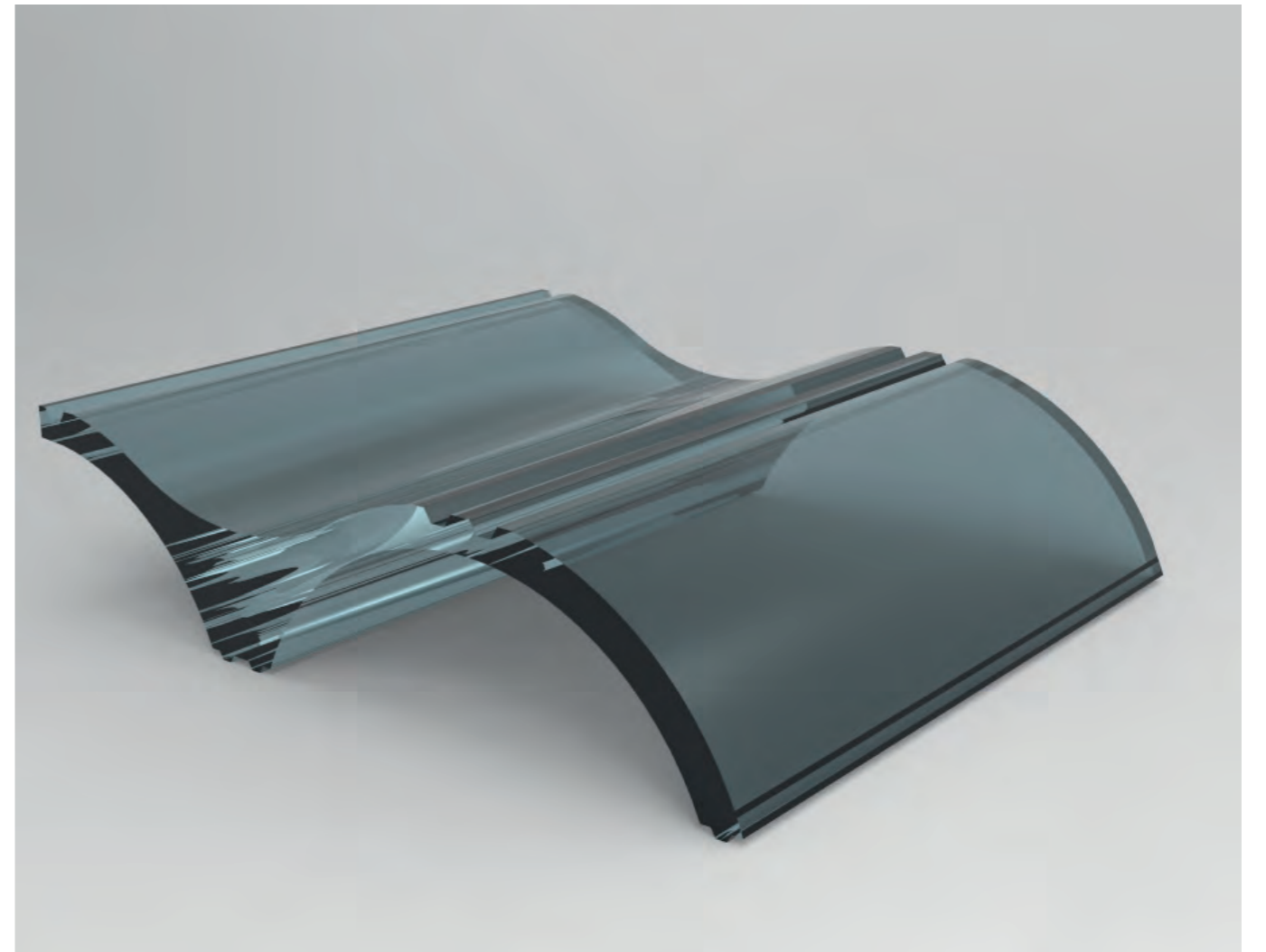
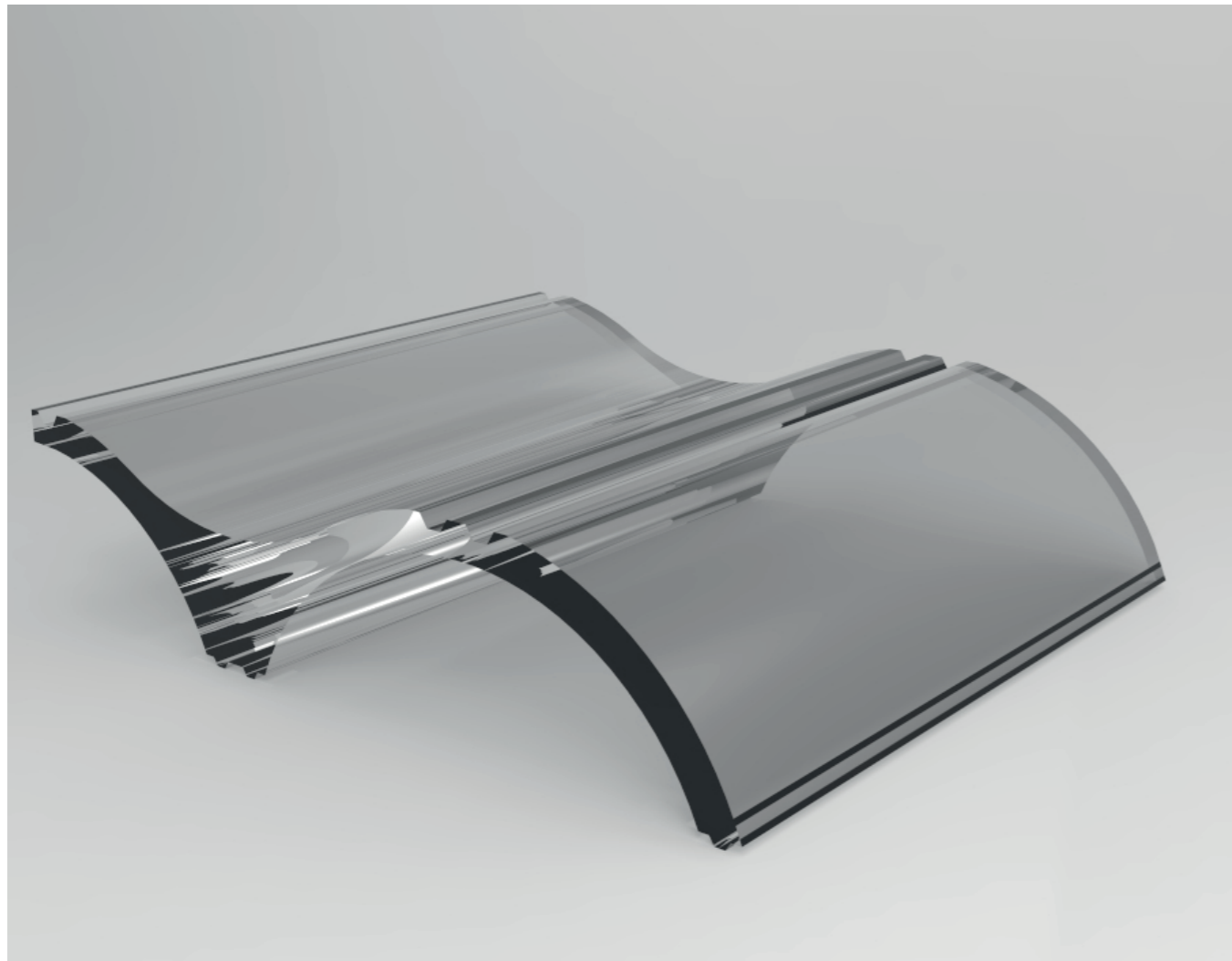
vue de haut

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

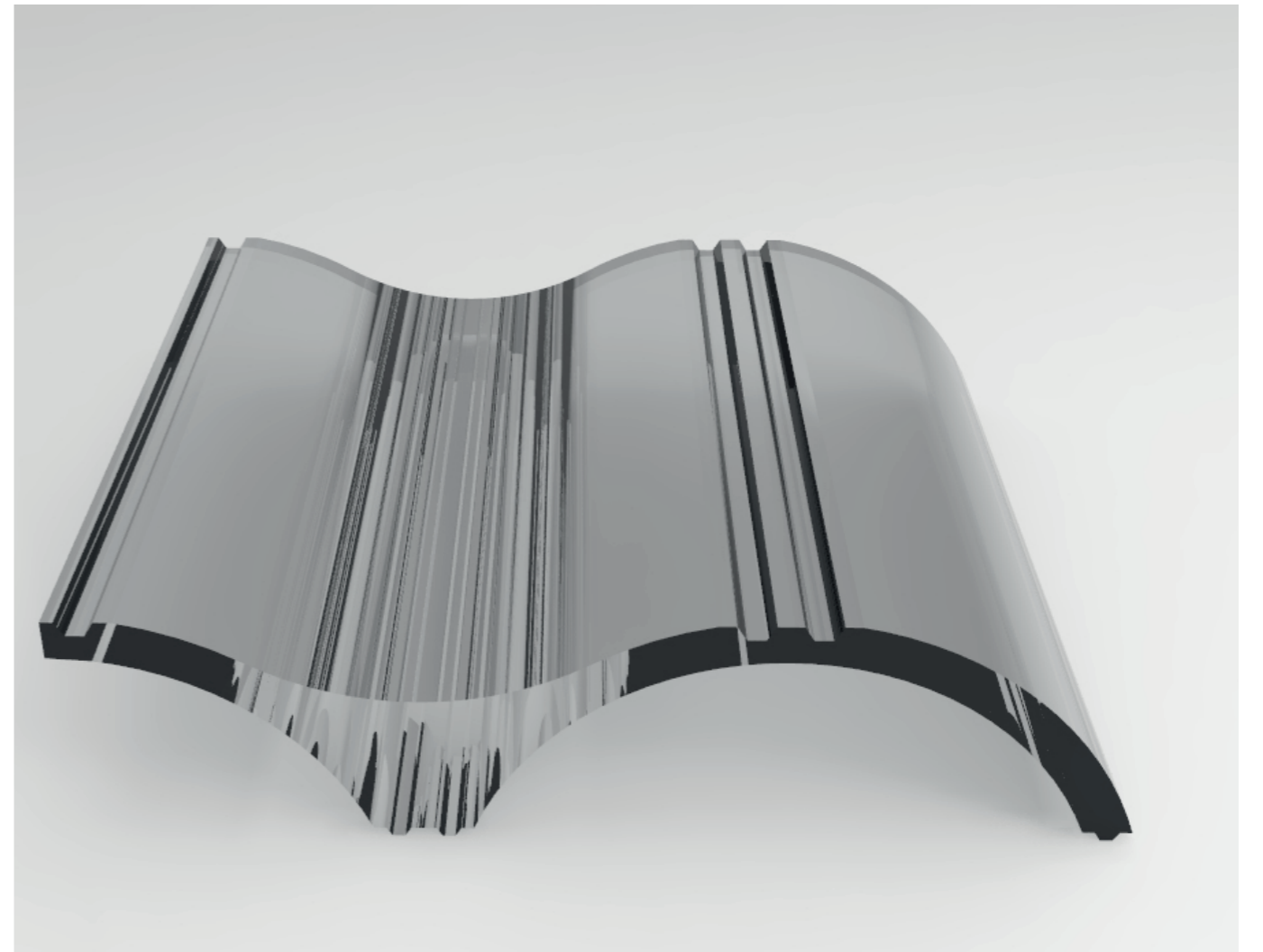
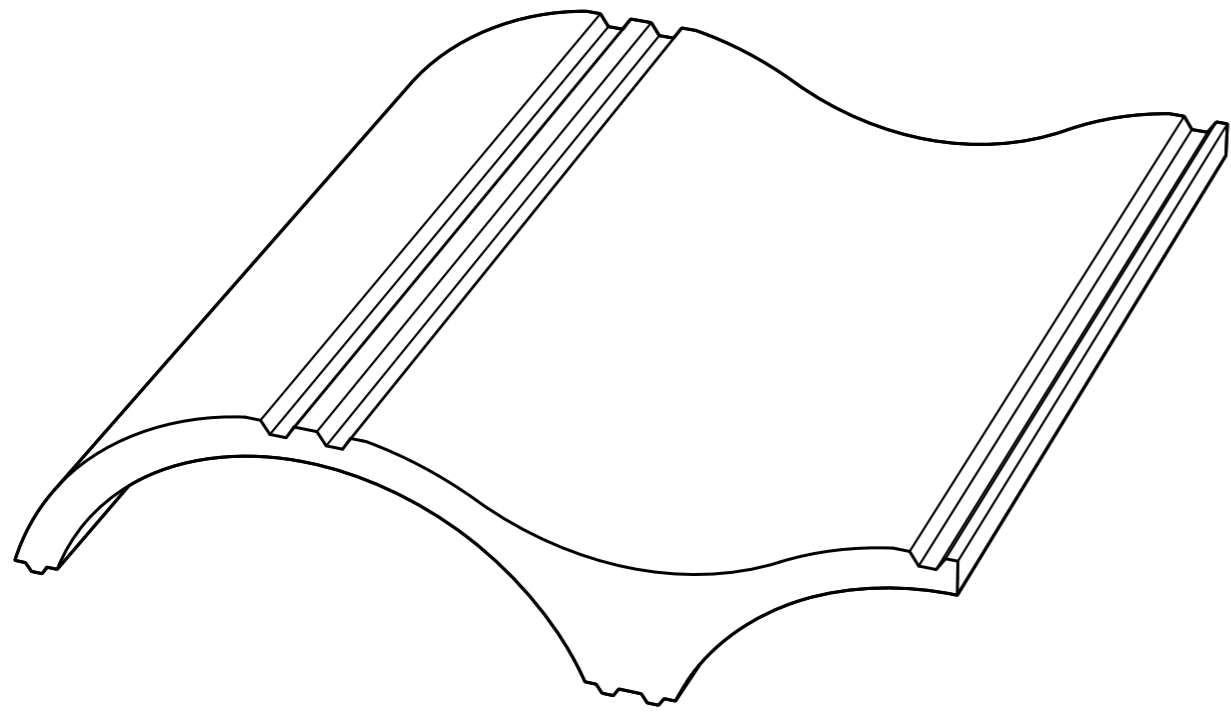
masse volumique : 2.5cm<sup>3</sup>  
 volume : 663.8 g.cm<sup>-3</sup>  
 poids : 1.66 kg  
 technique : pressage

échelle	unité	vue	date	client
1/2	cm	4	27.2.19	La Rochère

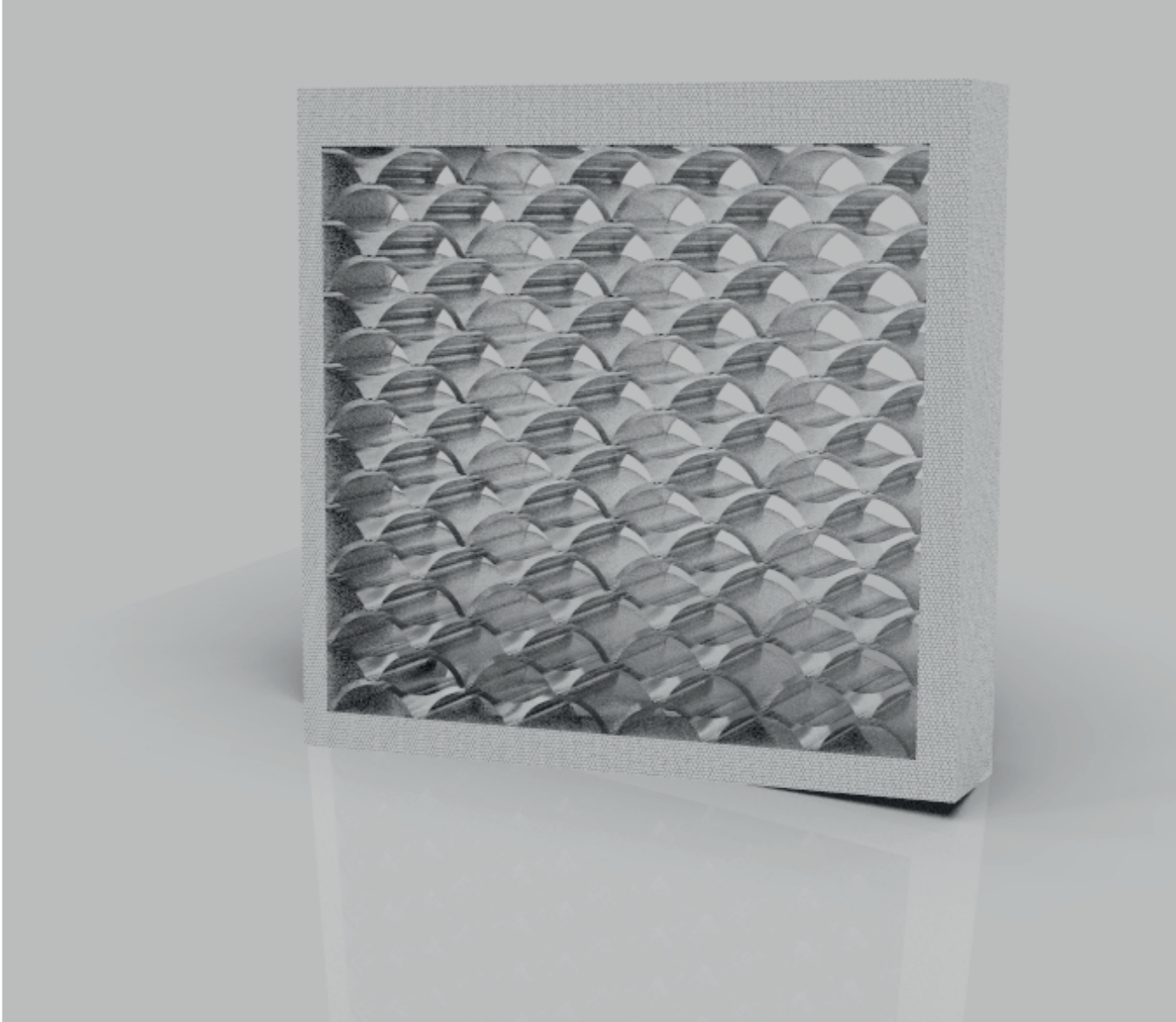
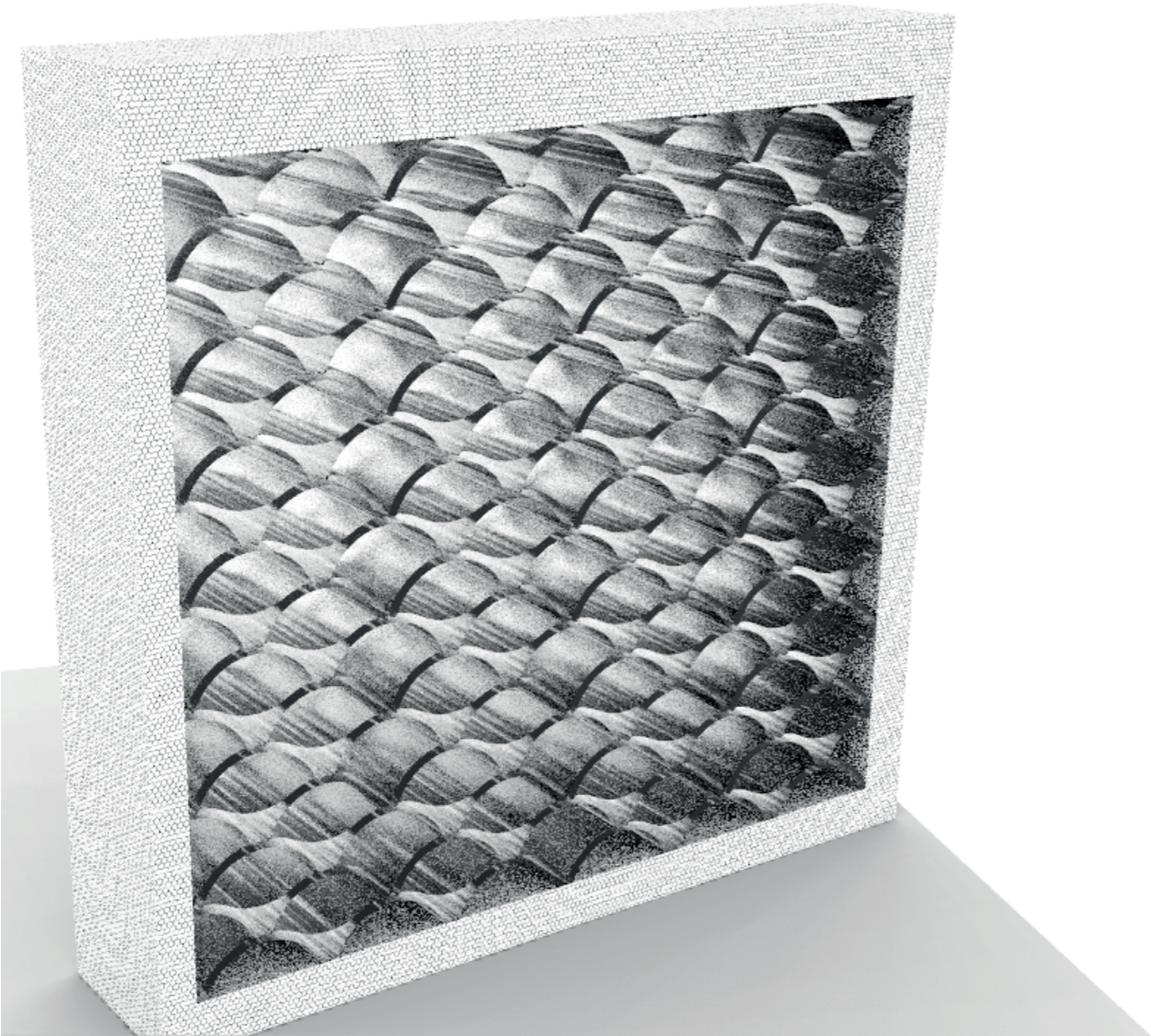
# VISUALISATIONS 3D



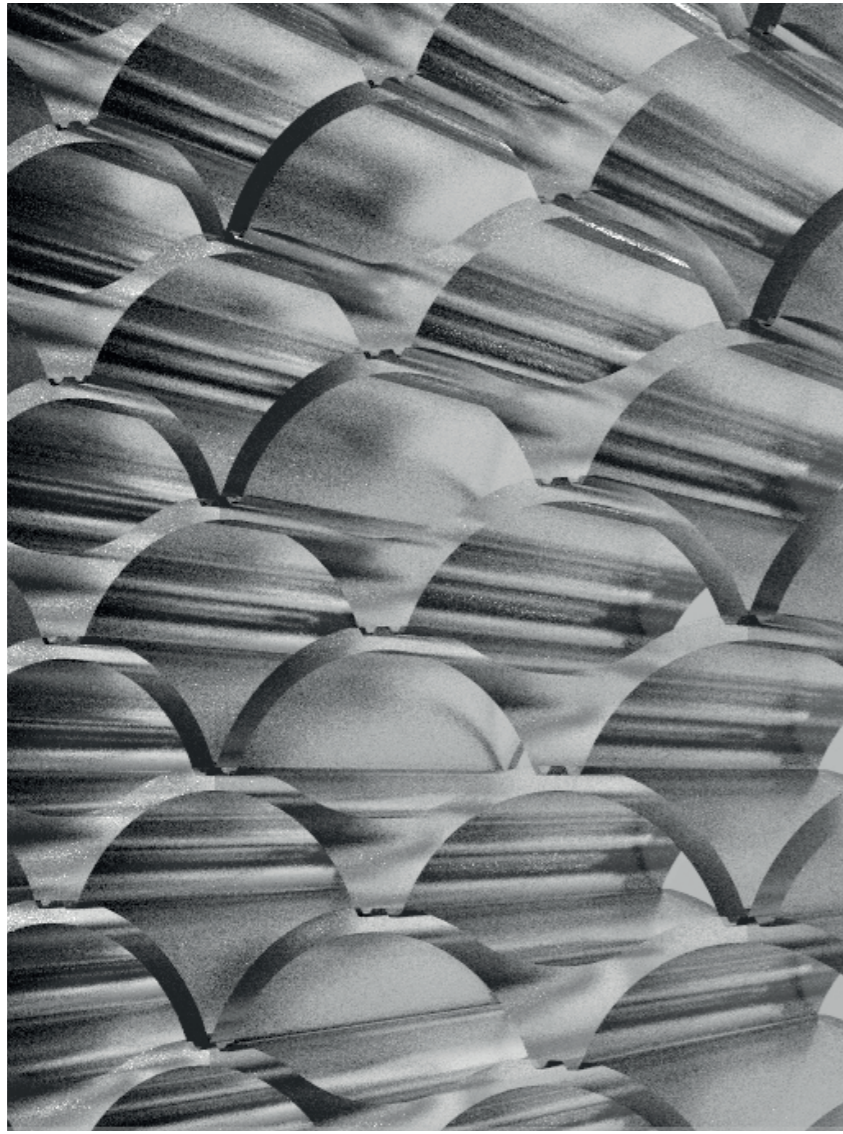
# PERSPECTIVES



VISUALISATIONS 3D



# DÉTAILS





# MISE EN SITUATION





# CAUSTIQUES

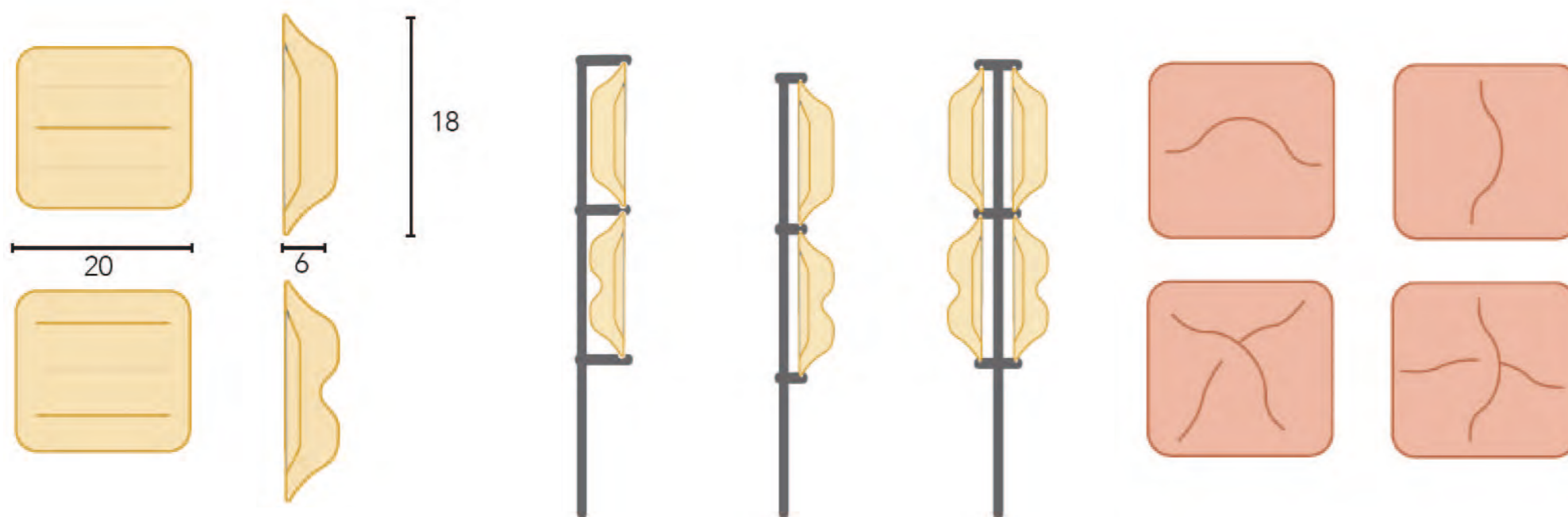
MAUDE BAYLE

# AVANT PROJET

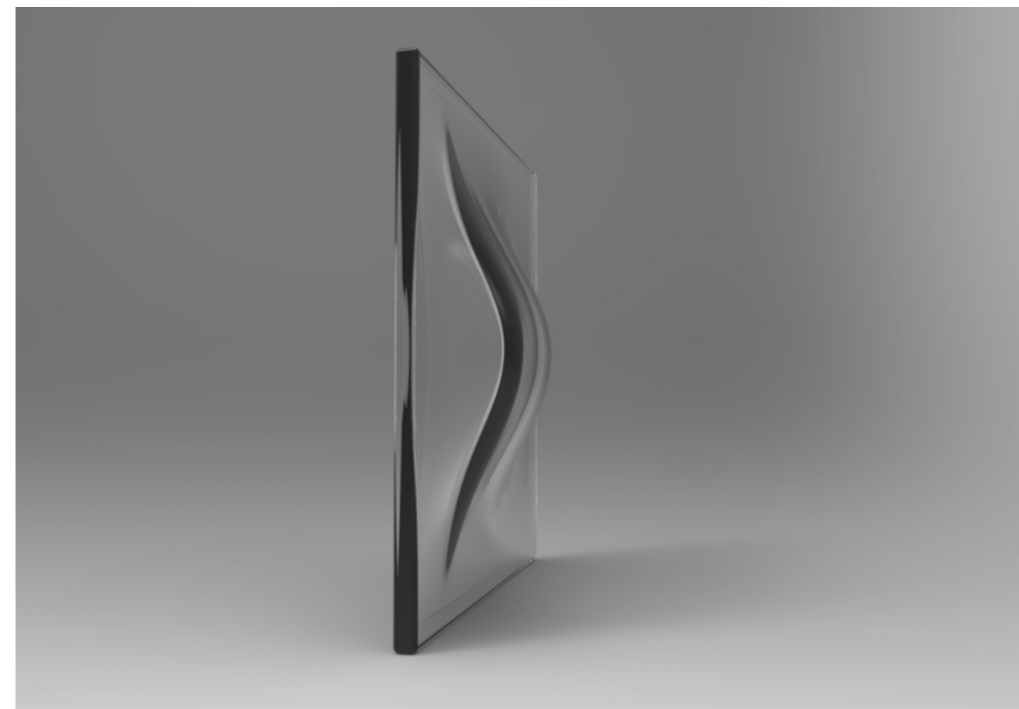
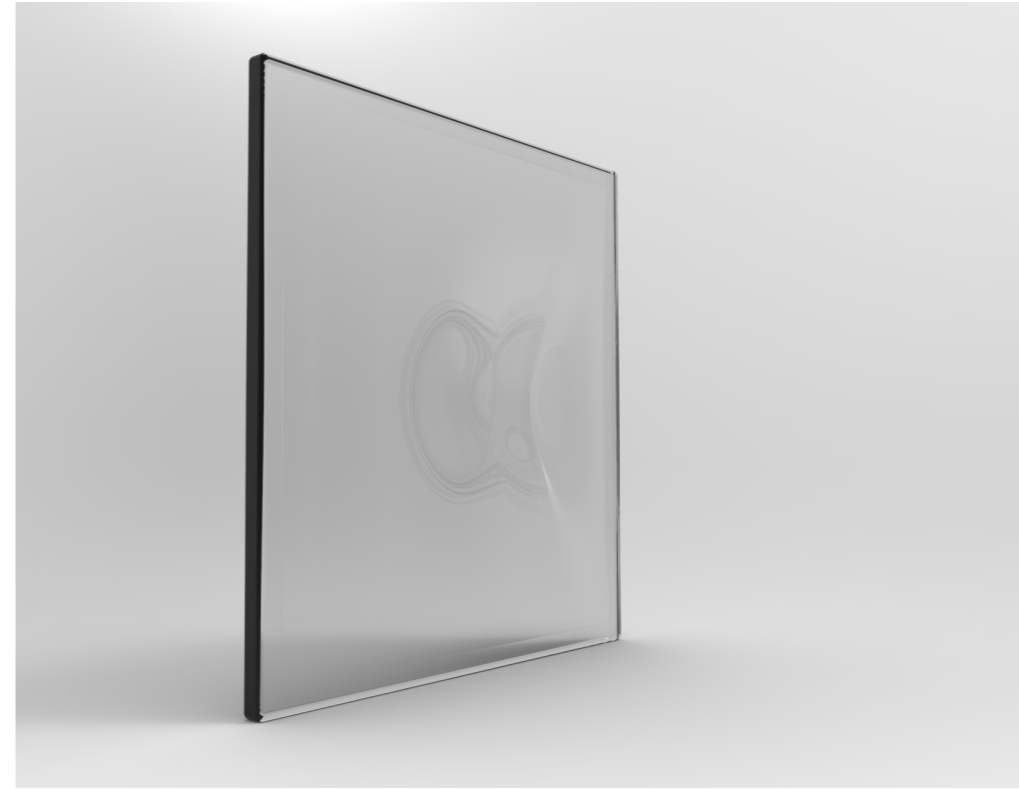


Une peau de verre pour les bâtiments en vis à vis ou une cloison qui reflète et capte la lumière et les couleurs de l'extérieur pour les projeter à l'intérieur (ciel changeant, variations de la végétation environnante...).

Les caustiques traversent le relief donné aux briques et peuvent prendre différentes directions.



# PROJET 1



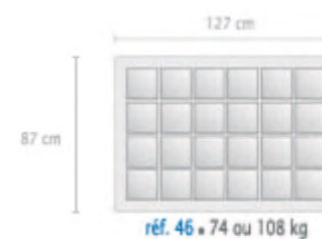
# MONTAGE DU PANNEAU



# MISE EN SITUATION



30 kg  
82x130



La brique est agencée en recto ou en verso sur une structure en bois rainurée : il suffit d'y glisser horizontalement les briques bombées, dont l'orientation est subjective.





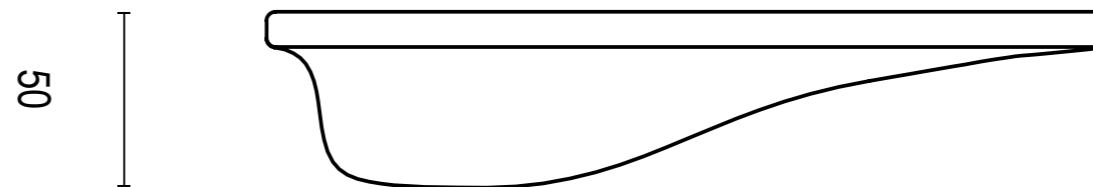
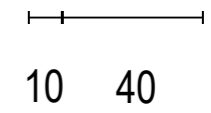
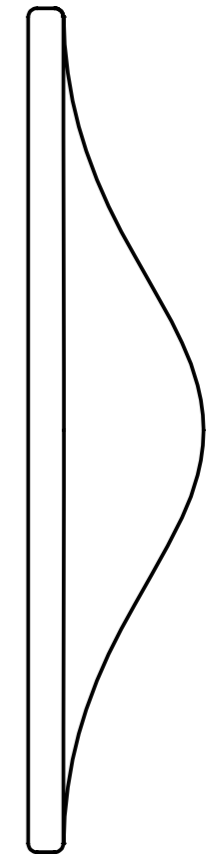
Le panneau peut être utilisé en cloison ou en peau de verre devant un mur existant, dans le but de guider la lumière dans la direction souhaitée.



# FICHE TECHNIQUE

**1,5 KG**  
**(2,5g/cm<sup>3</sup>)**

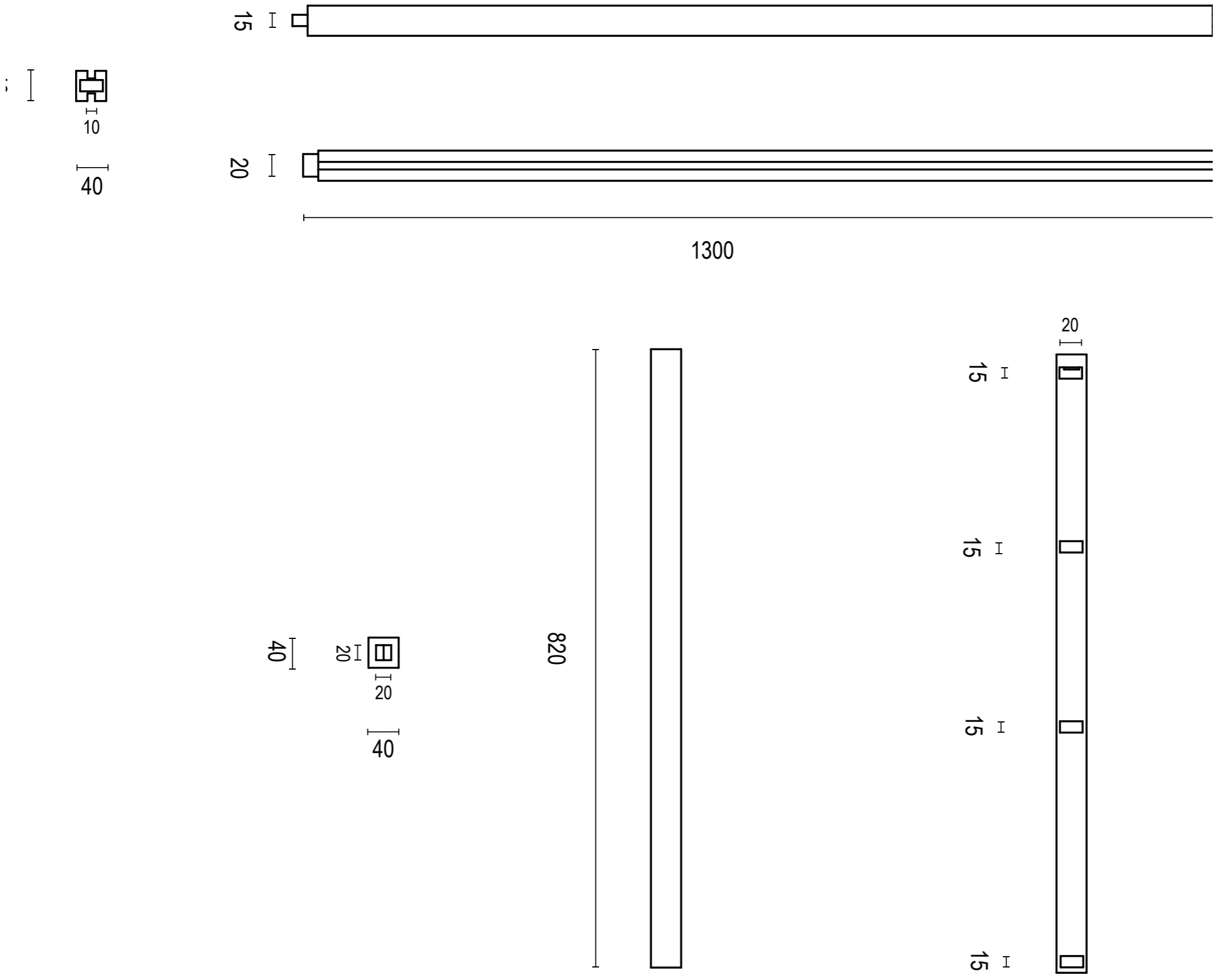
contraintes de la presse avec rebrûlage



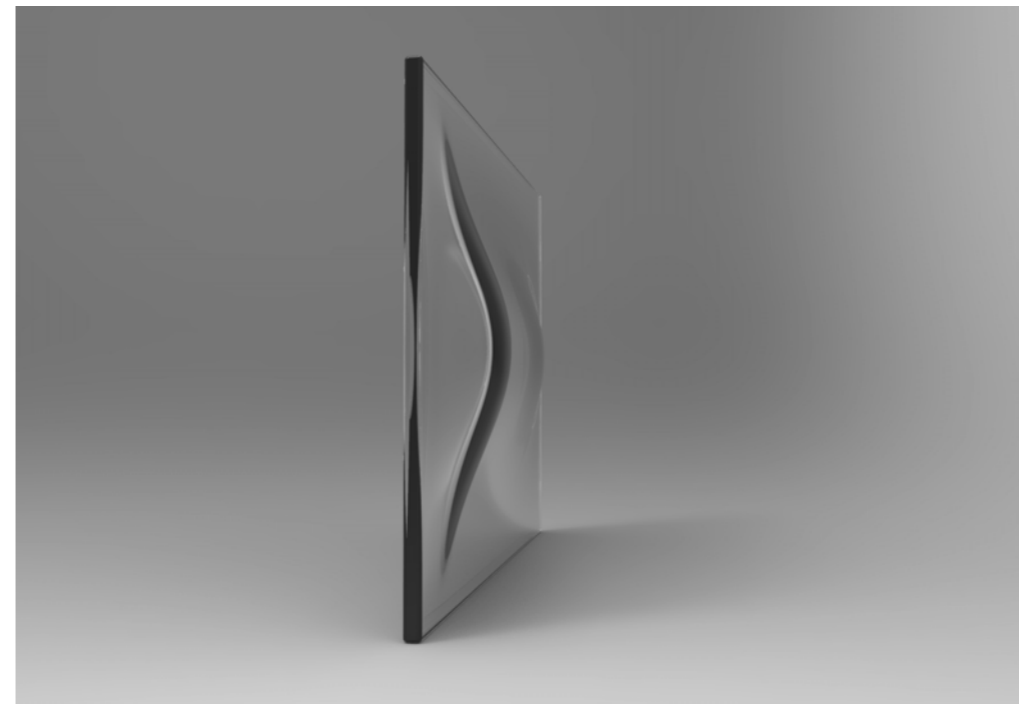
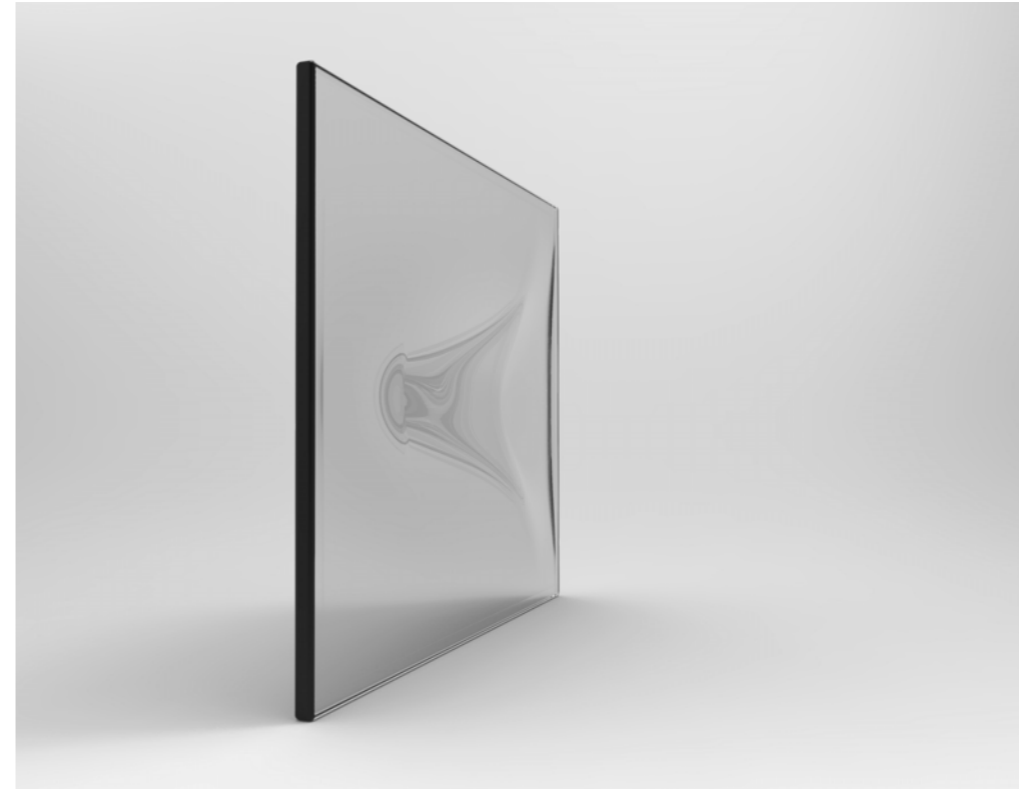
50



240



# PROJET 2



# MISE EN SITUATION



rectangles  
horizontaux

100x130  
32kg

rectangles verticaux

88x130  
31kg

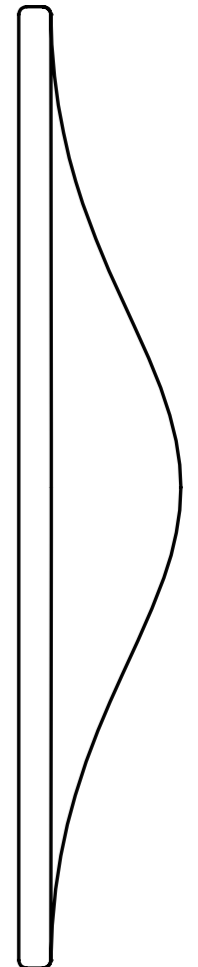
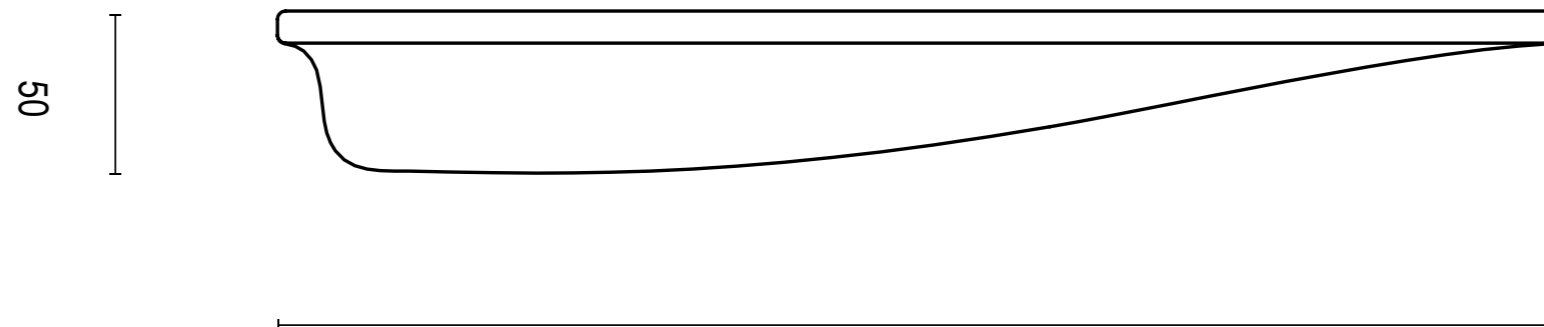
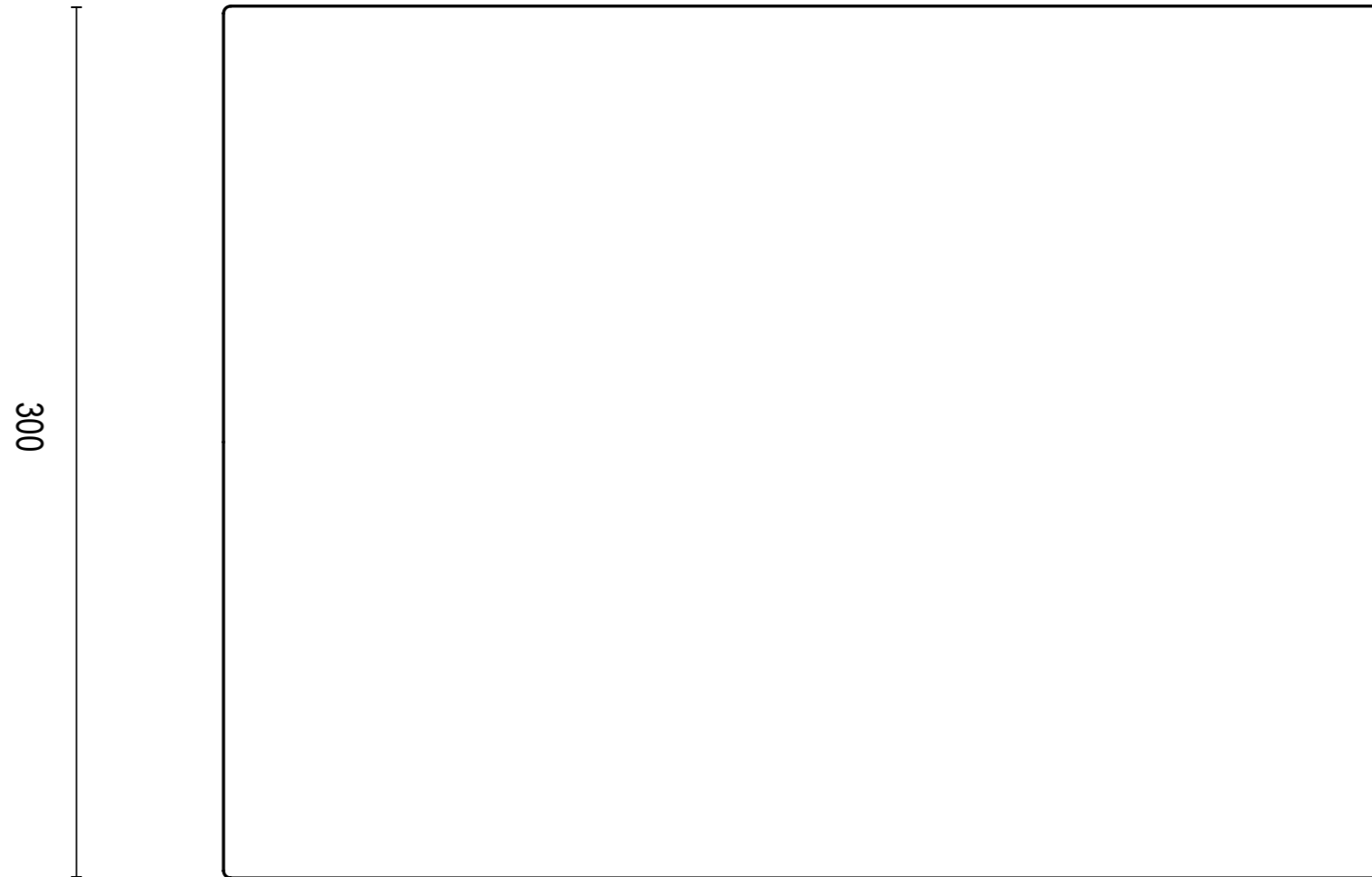




# FICHE TECHNIQUE

**3,08 KG**  
**(2,5g/cm<sup>3</sup>)**

**contraintes de la presse à tuiles**





# STRUCTURE H

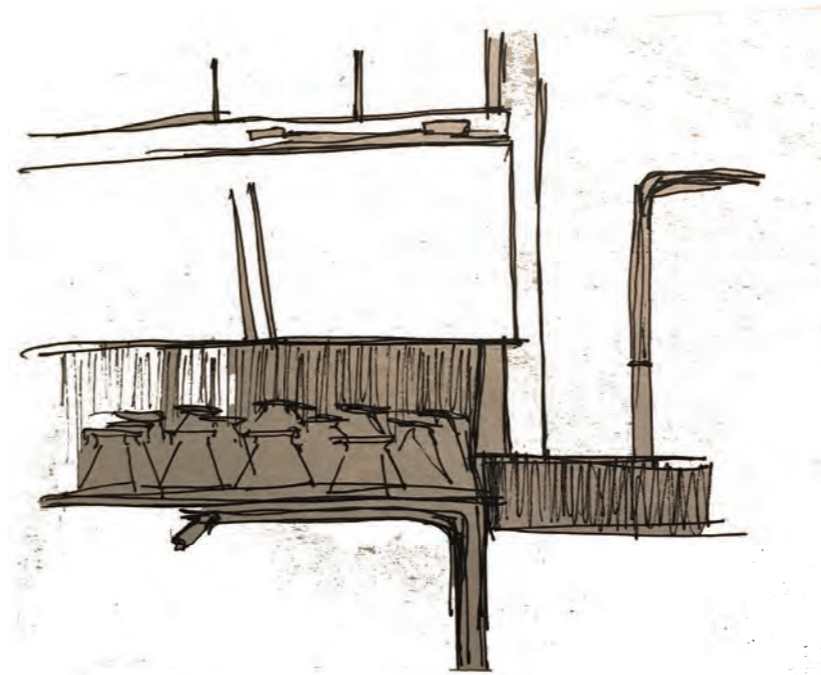
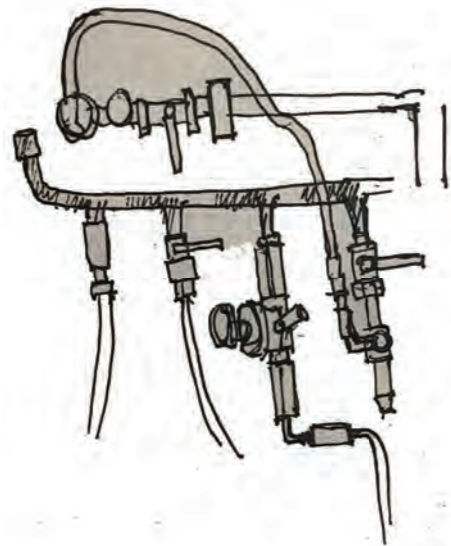
MORGAN ETIENNE

**ÉCOLE**  
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ART  
ET DE DESIGN DE NANCY

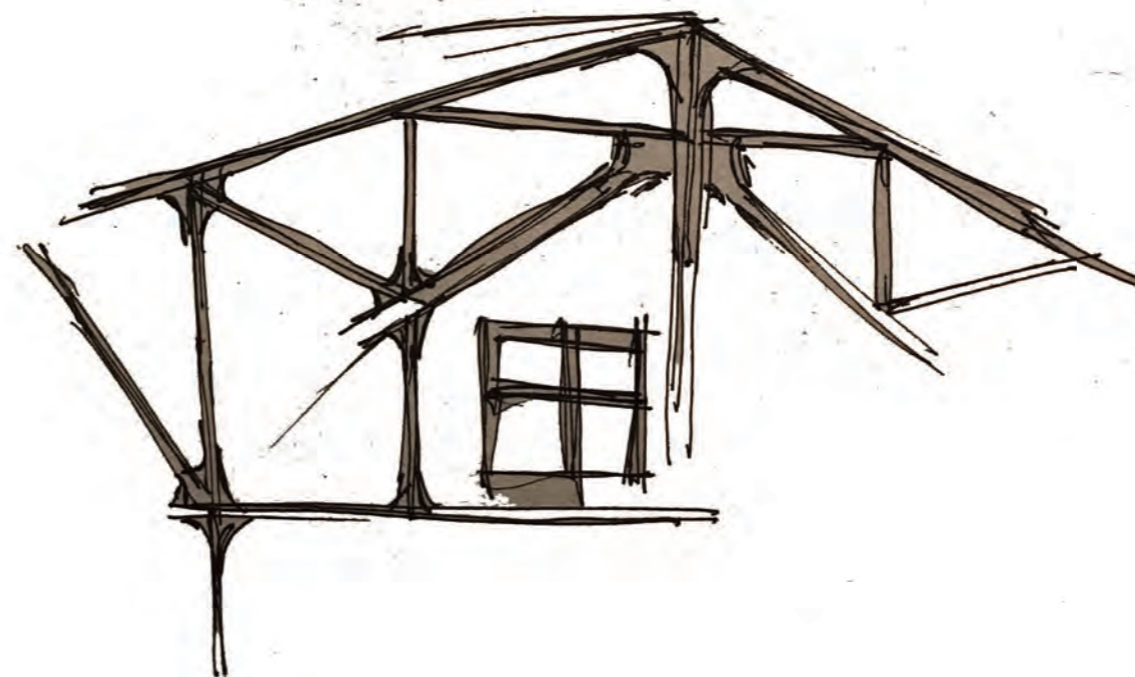
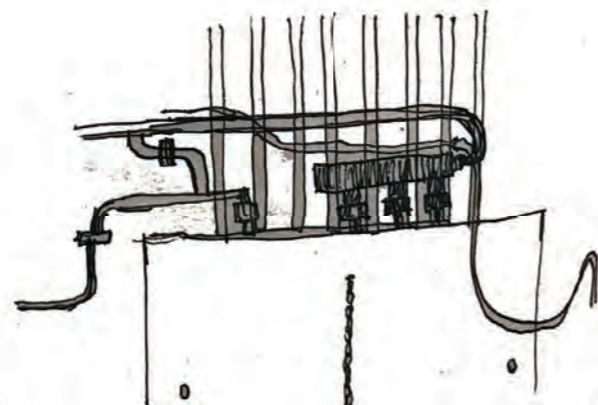
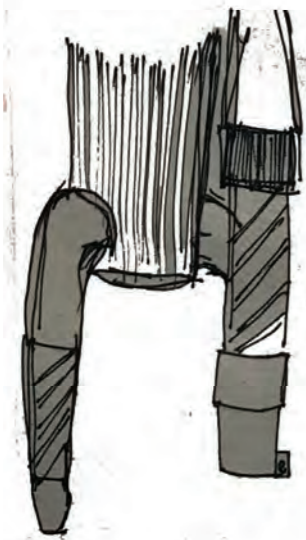
LA  
ROCHÈRE  
1475 FRANCE



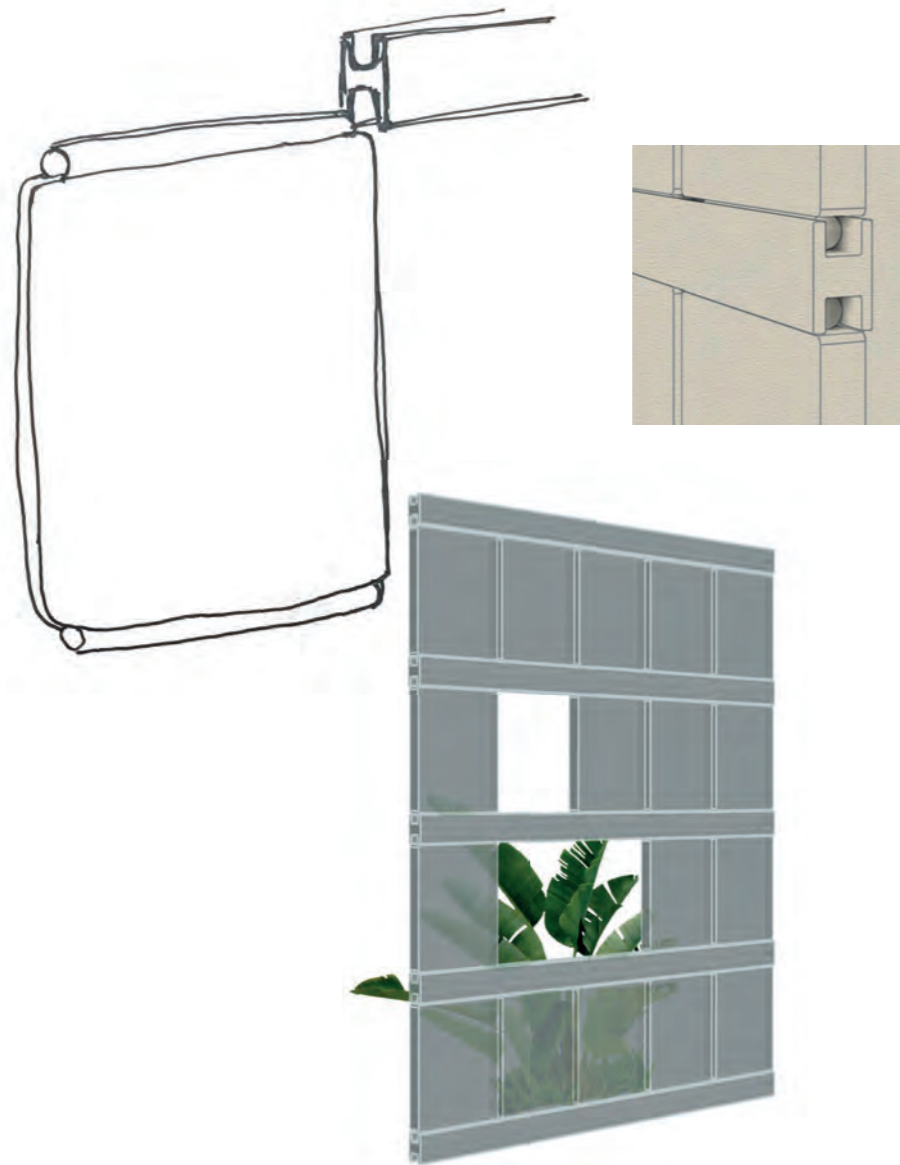
# RAPPEL DE L'AVANT PROJET SELECTIONNÉ



Croquis d'observation réalisés à La Rochère mettant en avant l'univers industrielle se cachant derrière la finesse des pièces réalisées.



## UN RAPPEL DE L'AVANT PROJET SELECTIONNÉ



Se rapportant à l'industrie, ce projet repense la brique de verre et son système d'assemblage.

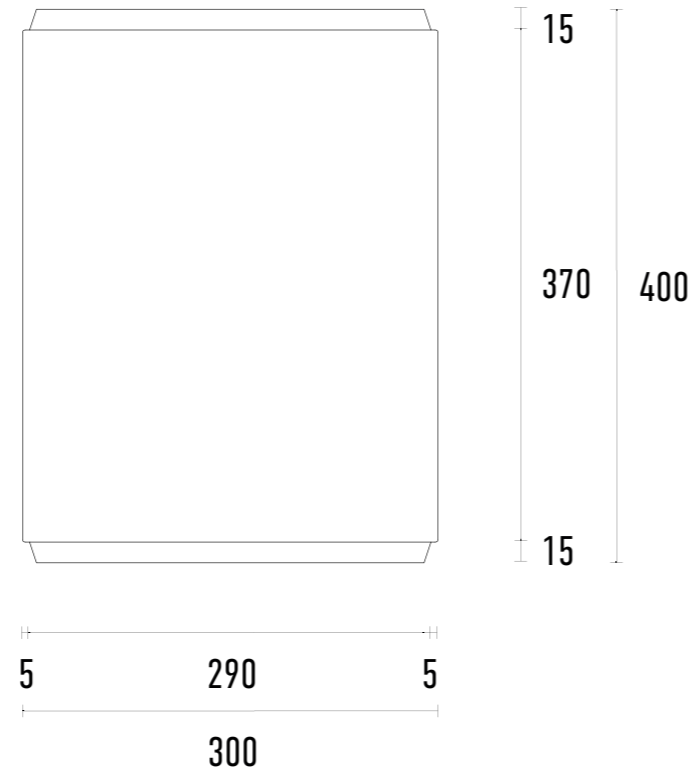
Inspiré des barres IPN, références en architecture industrielle, les barres de structures permettent aux briques de se composer horizontalement.

Il est alors possible de créer des espaces de vides ou de pleins afin de donner à voir certains éléments. La brique pourrait être travaillée en sablage pour jouer avec l'opacité.

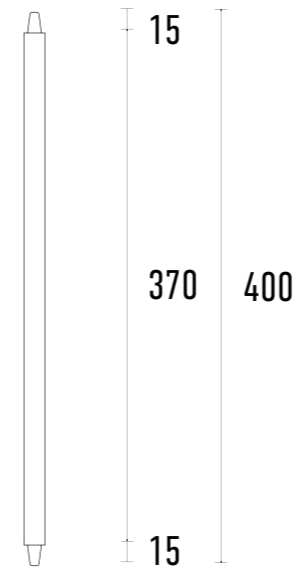
Carreau 40 x 30 cm

Barre «IPN» 14 x 8 cm

# PLANS



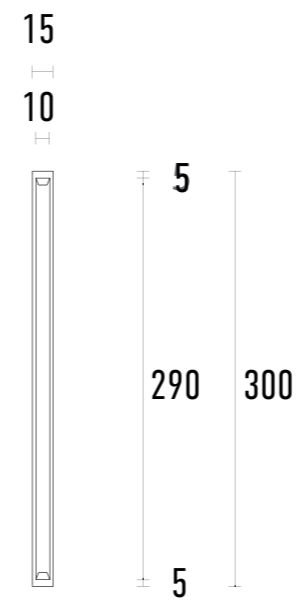
VUE DE FACE



VUE DE DROITE



VUE EN PERSPECTIVE



VUE DE DESSUS

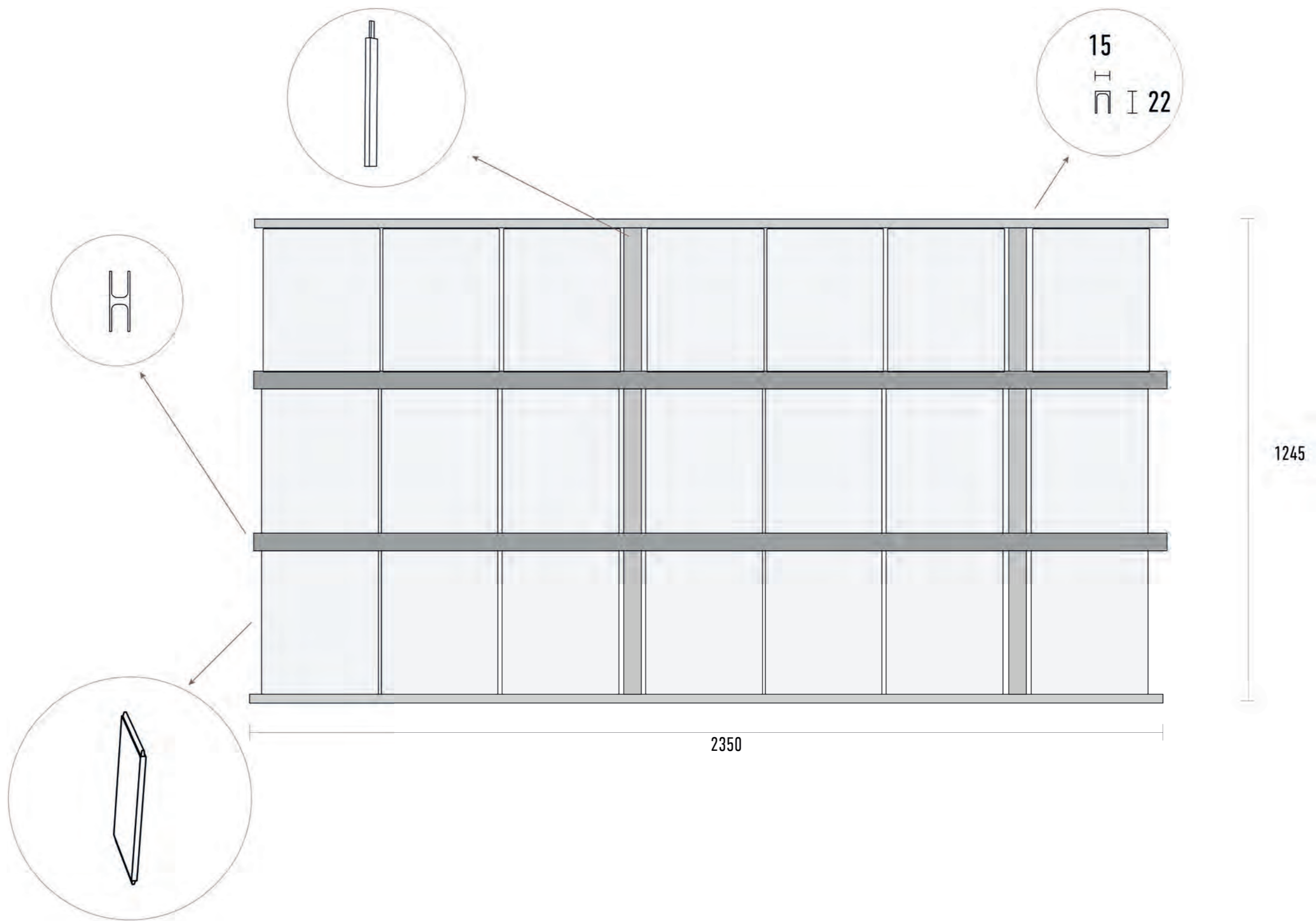
## Plaque de verre

Réalisée par moulage est travaillée ici avec un motif cathédrale mais pourrait être vue en gamme de couleur, de motifs ou avec un sablage.

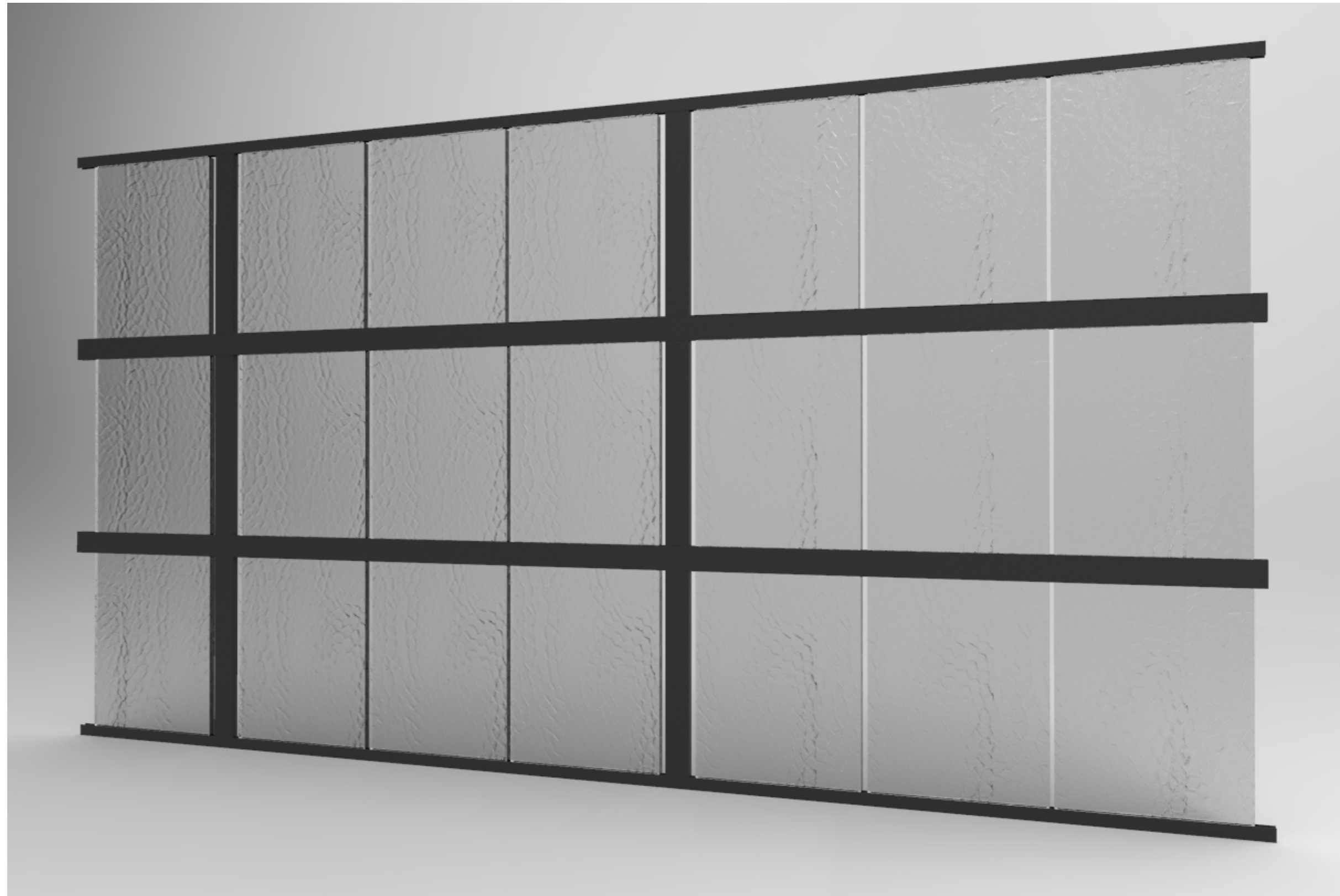
Poids 4kg

PROJET	ECHELLE	MISE EN PLAN	DATE	CLIENT
PLAQUE DE VERRE	1/20	QUATRE VUES	27.02.19	LA ROCHÈRE

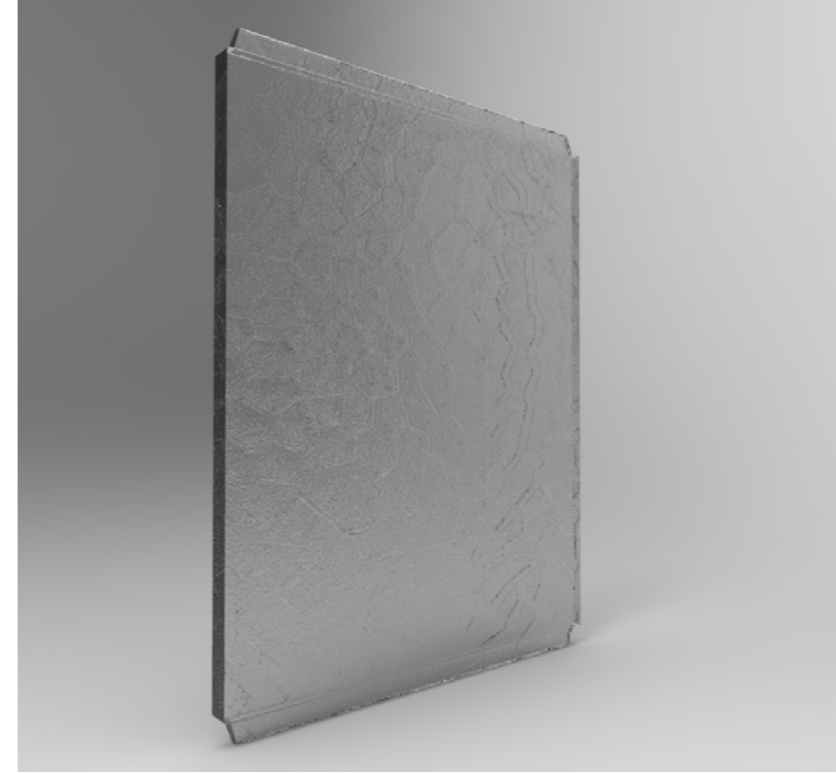
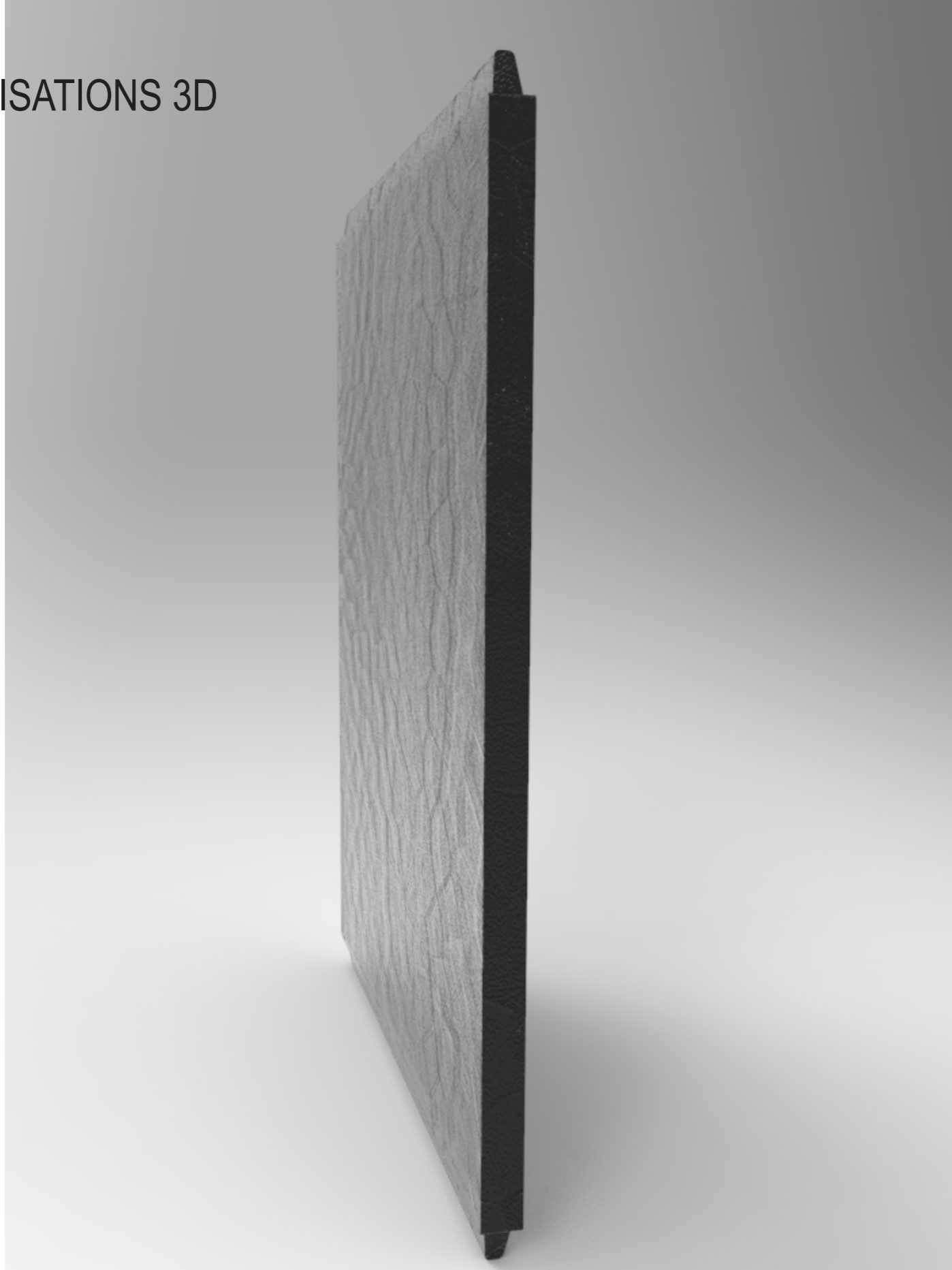
# PLANS



# VISUALISATIONS 3D



VISUALISATIONS 3D



# VISUALISATIONS 3D

Gamme de couleurs



# VISUALISATIONS 3D

Gamme de textures





# MISE EN SITUATION



## MISE EN SITUATION



## MISE EN SITUATION



La paroi se déploie dans toute sorte d'espaces, intérieurs, bureaux, boutiques ...

Sa taille s'adapte à l'espace et vient créer des séparations sur-mesure.