

PROJET

# ORIGACITY

PHASE

Workshop design

ÉQUIPE

Salem AKIL

Félicie BONTEMPS

Corentin HAUROGNE

Marie HEURTEVENT

Léonie HOTTOTE

Marius FOUQUERAND

Diane PUGÈS

Benjamin ROYER

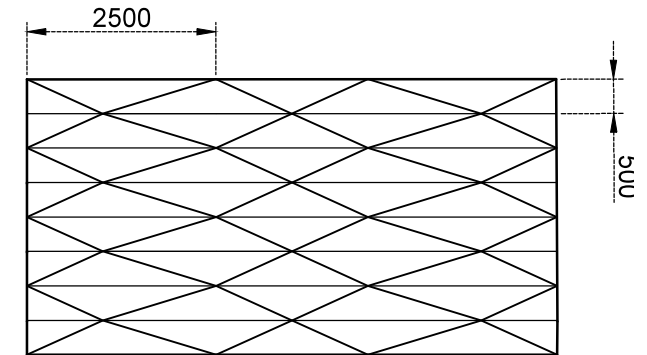
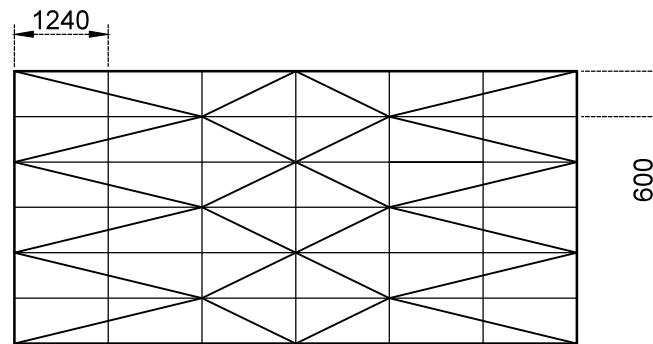
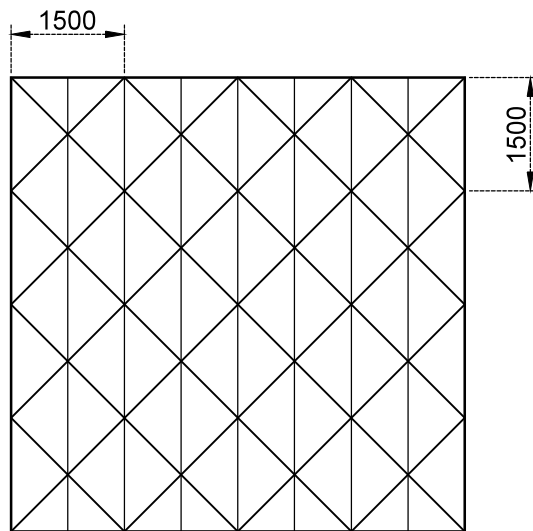
Marine RUBIO



# ORIGACITY

# ORIGACITY

Concept / type de pliage



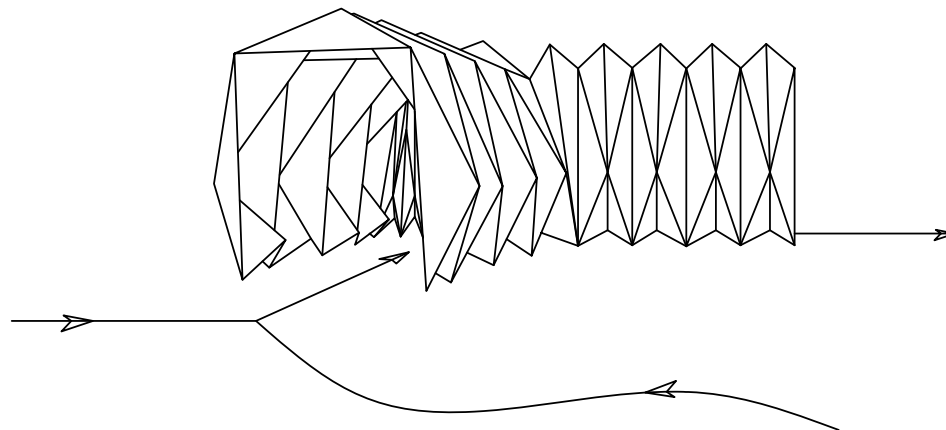
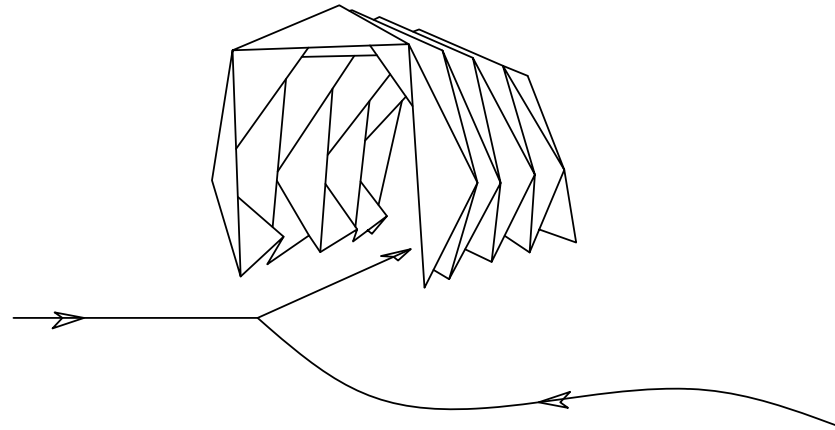
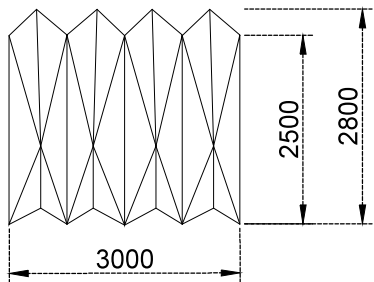
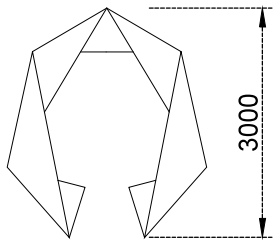
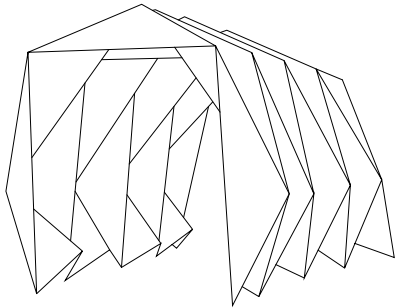
Le projet Origacity est la résultante de la conjonction de deux projets distincts. Le premier était un abri en montagne servant de refuge pour dormir. Réalisé sur le principe de pliage composé d'un triangle unique, il était possible de construire la structure à plat et ensuite de la monter. Il ne s'agit malheureusement pas d'une structure pliable.

En parallèle, le second projet est un passage urbain dont sa morphologie est adaptable à différents types de places et vient canaliser le flux de piéton. Ce tunnel permet d'orienter la vue dans une direction précise. Système totalement repliable et facile d'entreposage grâce à l'élanement des losanges réalisés en pliage, la structure avait tout de même tendance à s'ouvrir et reprendre sa position initiale de feuille de papier.

La fusion des deux projets a permis la construction d'un tunnel urbain ayant la possibilité d'être construit dans sa morphologie pliée, prenant ainsi moins d'espace au sol et facilitant son assemblage. Un travail de redimensionnement des losanges vers un projet moins élancé, plus recentré sur lui-même créant une intériorité plus marquée faisant écho à l'abri, nous a permis d'obtenir une plus grande stabilité de la structure. Origacity est un projet qui se construit plié et qu'on ouvre comme un accordéon jusqu'à obtenir la structure dans l'amplitude souhaitée.

# ORIGACITY

Dessins techniques

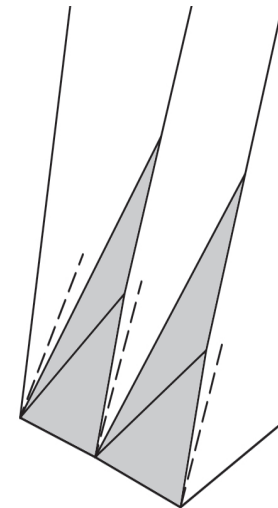
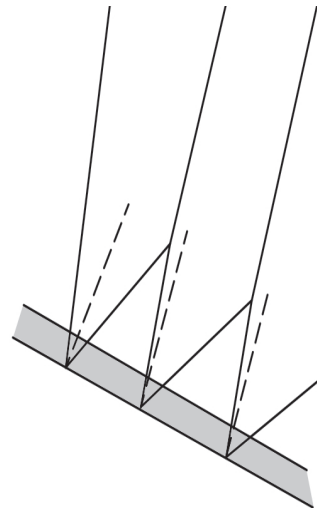
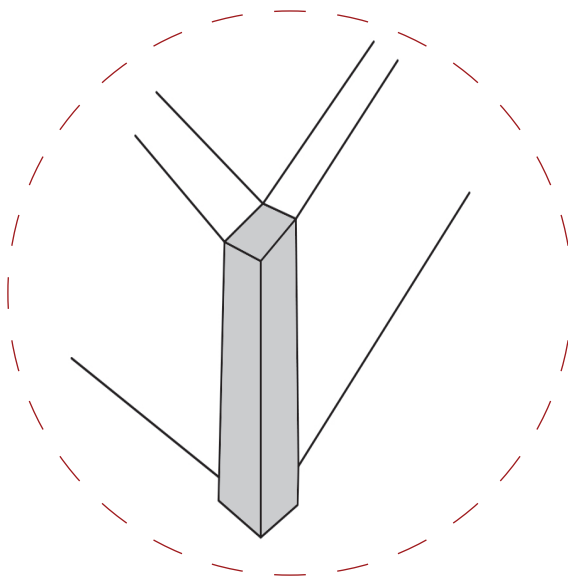


# ORIGACITY

Tasseaux

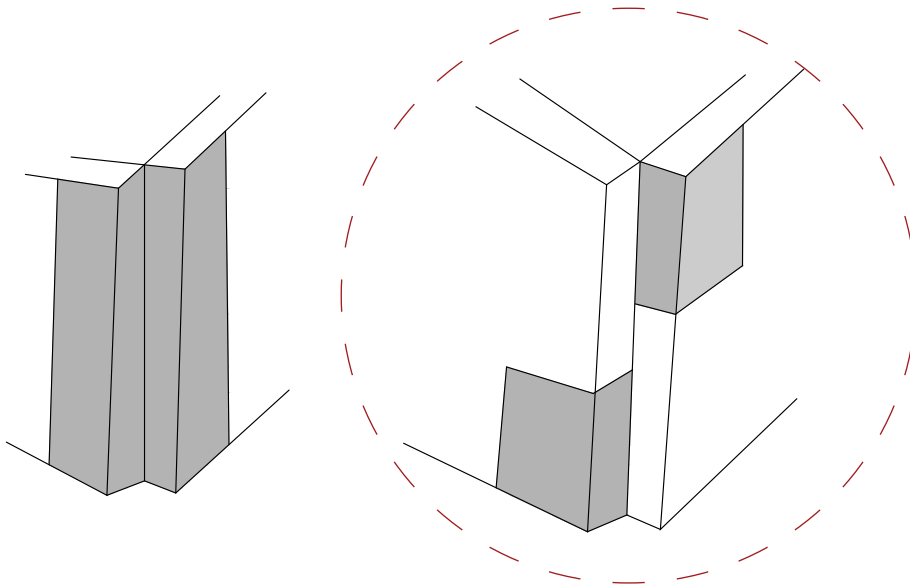
L'ajout de tasseaux dans certains plis bloque l'abri dans une amplitude maximale l'empêchant de revenir à son état initial plat et de s'effondrer. En imposant un angle non nul on interdit la configuration dépliée. Le choix d'un angle particulier va ensuite permettre d'imposer une plus ou moins grande ouverture à l'origami. On a considéré qu'un angle de  $90^\circ$  permettait d'obtenir un passage à la fois assez haut et assez large dans le cadre de l'utilisation de l'abri. Un rapport largeur hauteur équilibré : assez haut pour se tenir debout et assez large pour marcher au même niveau à plusieurs.

Les tasseaux permettent également d'éviter les mouvements de cisaillement : on remarque que dans le cas où la structure subit un cisaillement, les plis internes ont des angles différents. En bloquant les plis intérieurs à un angle fixé et identique pour tous les plis, on interdit la conformation non souhaitée, qui correspond justement à une des configurations où les angles des plis internes ne sont pas tous égaux. Ces tasseaux ont tous les mêmes angles et sont disposés en quinconce dans les plis stratégiques les plus longs de la structure ce qui participe à l'architecture de l'origami.

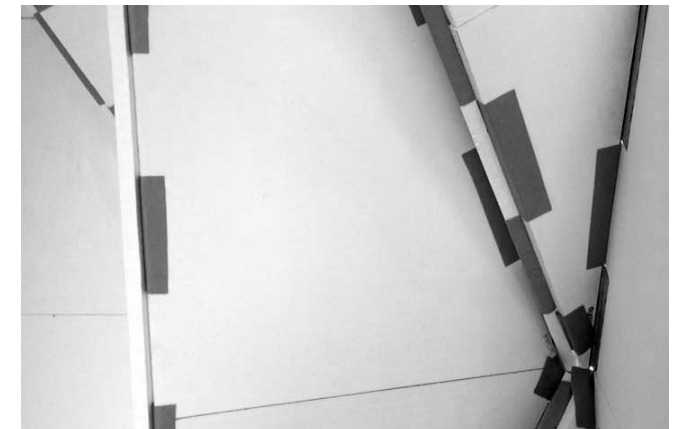
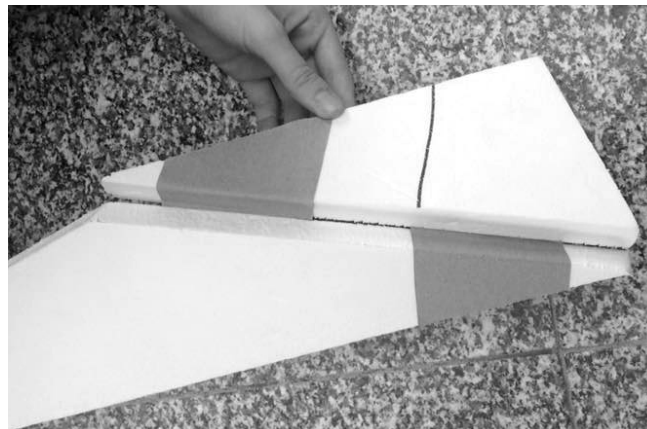


# ORIGACITY

Charnières



La méthode d'assemblage des différentes plaques de mousse était un des plus grands enjeux du projet. L'articulation entre les plaques devait permettre l'ouverture dans un sens uniquement. La bande a été la première solution envisagée. Collée sur une partie de la face d'un côté et sur le champ de l'autre cette jonction permettait le pli souhaité, mais représentait une complexité dans la construction à l'État plié. Nous avons donc opté pour une charnière en petite bande collée en alternance sur les faces et champs souhaités.



# ORIGACITY

Construction

Pour la construction, notre équipe s'est divisée en trois secteurs. Le premier chargé de la découpe des planches de mousse dans les dimensions rectangulaires souhaitées et du collage des plaques entre elles. La seconde équipe traçait et découpait les grandes plaques dans les formes triangulaires nécessaires pour le projet. Enfin, la dernière équipe était en charge de l'assemblage des triangles à l'aide de petites bandes en craft préalablement découpées servant de charnière.



# ORIGACITY

Montage

