

Caisson pour tirage de cyanotypes

Un caisson conçu par Anne Monneau et réalisé au Fablab d'Argentan, permettant d'exposer des feuilles de cyanotype à la lumière UV. Ce caisson est entièrement démontable afin de faciliter le transport pour des ateliers. Son assemblage se fait par un simple système d'encastrement.

🔧 Difficulté Moyen

🕒 Durée 2 heure(s)

📁 Catégories Art

💰 Coût 30 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Génération du modèle

Étape 2 - Test d'assemblage

Étape 3 - Assemblage

Étape 4 - Pose des cales

Étape 5 - Amélioration

Commentaires

Introduction

Dans le cadre de ses activités personnelles et lors d'animations, Anne Monneau, artiste photographe et écrivaine, avait besoin d'un système pour insoler ses feuilles cyanotypes quelle que soit la météo, facilement transportable et stockable.

En effet, l'insolation par temps fortement ensoleillé prends dans les 5 minutes, par temps couvert le temps d'exposition peut se compter en heure : d'où l'intérêt d'utiliser une source de lumière artificielle et d'avoir un caisson pour favoriser une exposition rapide et efficace. D'autre part, le système devait être facilement pliable car une fois assemblé, l'ensemble peut être volumineux et difficilement stockable pour l'artiste.

Les contraintes étaient donc, un système adapté à une source de lumière UV pré-existante, facilement transportable et permettant de limiter la perte de la lumière tout en protégeant le public des rayons UV grâce à un système de trappe. Nous sommes donc partis sur la réalisation d'un caisson en bois conçu sur le logiciel Onshape.

L'idée était aussi de concevoir un **fichier modulaire** permettant à tout à chacun d'adapter le projet à ses contraintes (via notamment la simple modification de variables).

Matériaux

Bois - 5mm ou 10mm

Colle à bois



<https://cad.onshape.com/documents/69496a1a5c5c99a7c8f7aa5f/w/1daab680a2d8c36e3192f86b/e/2137820a2d970a57c7e12a5a?renderMode=0&uiState=6565b741060260170a4035b5>

Outils

Découpeuse laser

Serre joint

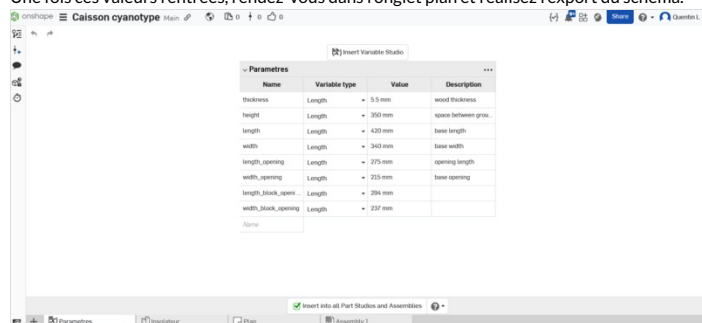
Étape 1 - Génération du modèle

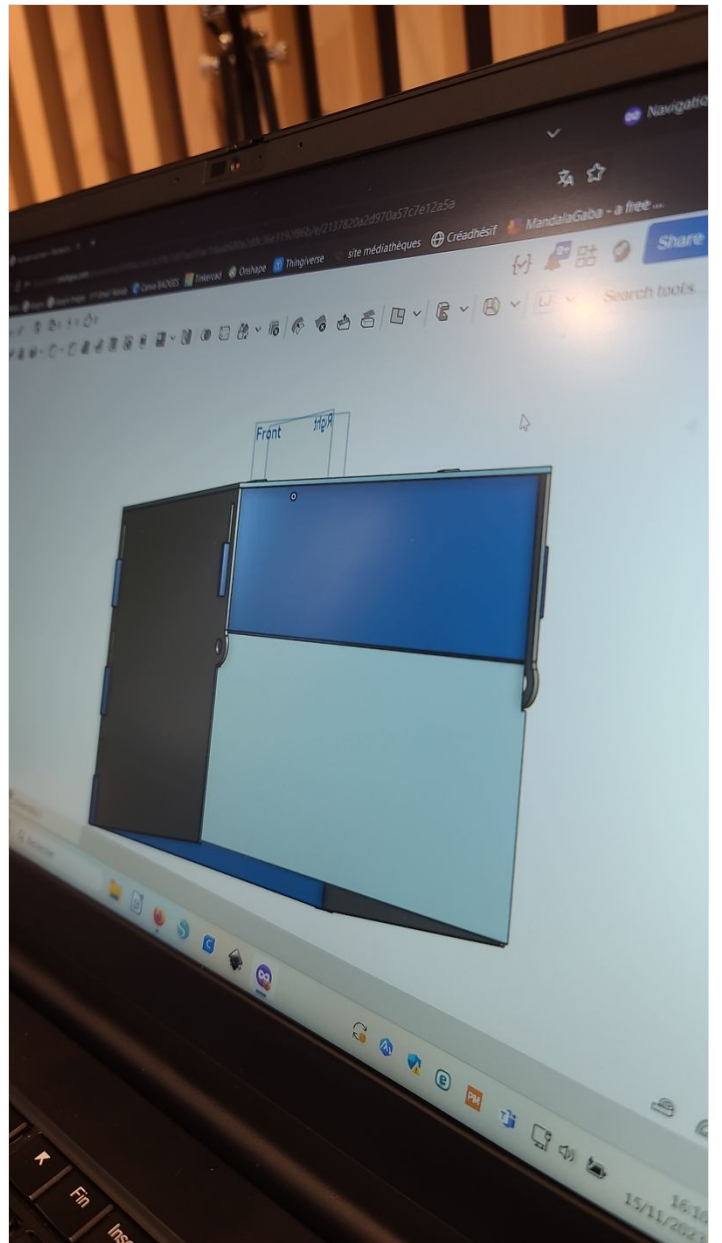
Sur Onshape, récupérer le projet à cette adresse.

Dans l'onglet paramètres, modifiez les valeurs suivantes :

- thickness - l'épaisseur du bois utilisé
- height - espace entre la feuille de cyanotype et l'ouverture du caisson pour la lampe
- length - longueur intérieure de la base
- width - largeur intérieure de la base
- length_opening - longueur de l'ouverture supérieure
- width_opening - largeur de l'ouverture supérieure
- length_block_opening - longueur de l'ouverture du bloc supérieur. Cette cote déterminera la longueur des cales permettant le calage et l'alignement parfait du bloc lumière.
- width_block_opening - largeur de l'ouverture du bloc supérieur. Cette cote déterminera la largeur des cales permettant le calage et l'alignement parfait du bloc lumière.

Une fois ces valeurs rentrées, rendez-vous dans l'onglet plan et réalisez l'export du schéma.







Étape 2 - Test d'assemblage

Afin d'éviter toutes mauvaises surprises, réalisez la découpe d'un côté de la boîte ainsi que de la face arrière. Procédez à l'assemblage pour vérifier que les pièces s'encastrent parfaitement. Au besoin, modifiez la valeur **thickness** pour permettre un meilleur assemblage.



Étape 3 - Assemblage

Une fois les planches découpées, réalisez un assemblage de l'ensemble du caisson.

Voilà, le caisson est prêt à être testé !

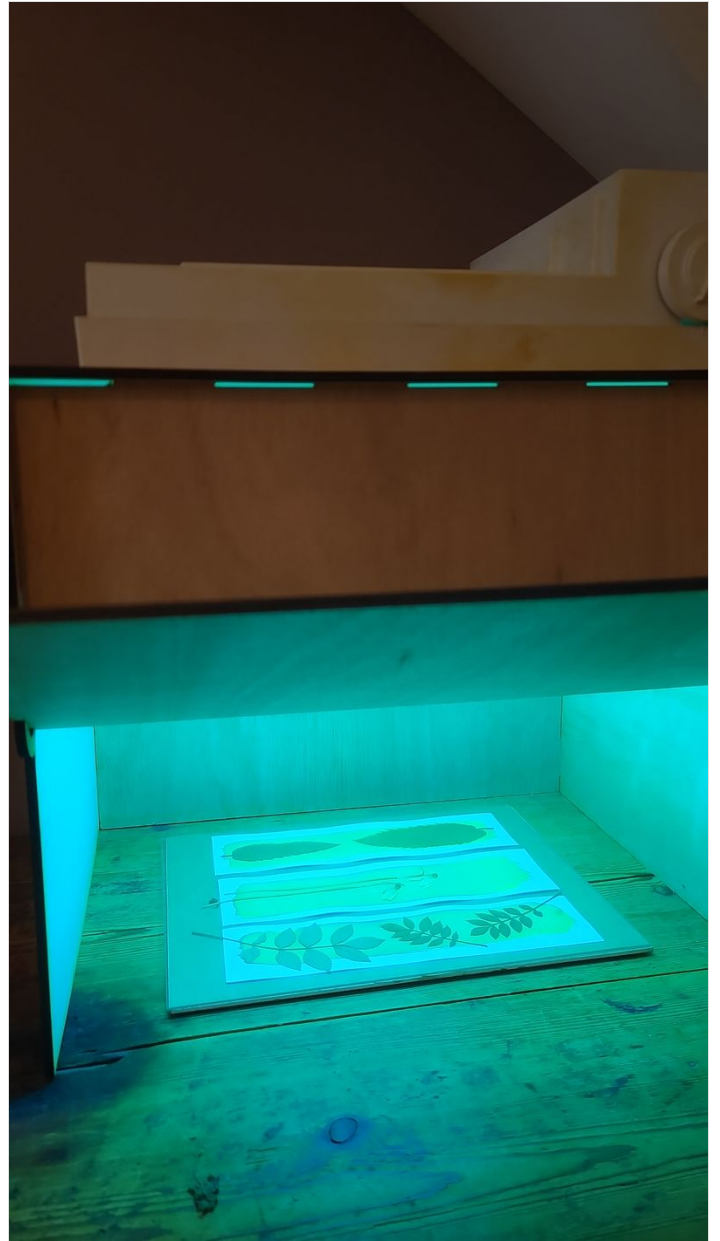




Étape 4 - Pose des cales

Si nécessaire, installez et collez les cales en L sur le dessus du caisson afin de permettre le maintien et l'alignement parfait de votre bloc de lumière sur le dessus de la boîte.

💡 Pensez à modifier les variables `length_block_opening` et `width_block_opening` afin d'adapter la taille des cales en L.



Étape 5 - Amélioration

Une piste d'amélioration pourrait être de tapisser l'intérieur du caisson avec du matériau réfléchissant afin de permettre une meilleure diffusion de la lumière

