

Chevet urbain

Cette petite lampe solaire déplaçable, inspirée de la lampe de chevet domestique, réinvente le banc public ! Pensée pour favoriser l'appropriation individuelle, venant renforcer la convivialité d'un simple banc de parc, cette lampe douce et ronde peut être librement positionnée sur le banc par les usagers, leur offrant ainsi un moment d'intimité partagée, comme une bulle de confort à ciel ouvert. Autonome grâce à l'énergie solaire, cet objet invite à repenser la lumière comme un outil poétique, durable et relationnel, au cœur de l'espace urbain.

 Difficulté Facile

 Durée 3 heure(s)

 Catégories Énergie, Sport & Extérieur, Recyclage & Upcycling

 Coût 10 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Récolte du plastique

Étape 2 - Broyage du plastique

Étape 3 - Préparation de la plaque

Étape 4 - Fonte du plastique

Étape 5 - Refroidissement du plastique

Étape 6 - Découpe de la plaque

Étape 7 - Découpe des éléments métalliques

Étape 8 - Assemblage du plastique

Étape 9 - Assemblage du métal

Étape 10 - Assemblage lampe

Commentaires

Introduction

A travers cette notice, vous découvrirez toutes les étapes de fabrication de cette lampe au design responsable : des plans de conception à l'assemblage final, en passant par le choix des matériaux et le fonctionnement du système lumineux.

L'objectif : vous permettre de reproduire facilement cet objet et de contribuer, à votre échelle, à une nouvelle manière d'habiter et d'éclairer l'espace public en prenant soin de notre planète.



Matériaux

- 1 plaque de Precious Plastic
- 1 plaque de métal 3 mm
- Lampe solaire ronde diamètre 9 (*Action*)

Outils

- Machine Precious Plastic : broyeuse, presse à chaud, presse hydraulique
- Scie à chantourner
- Scie à métaux

[Chevet_urbain_Fichierde_coupe.pdf](#)

[Chevet_urbain_Fichierde_coupeA.ai](#)

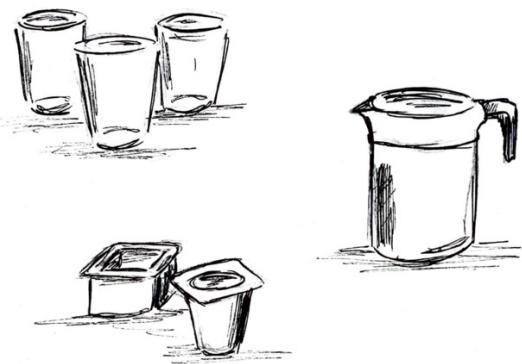
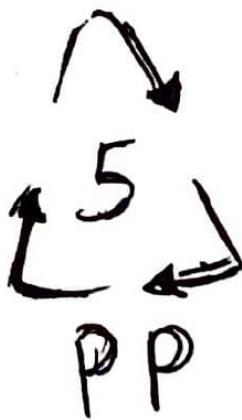
Étape 1 - Récolte du plastique

Cette lampe s'inscrit dans une **démarche écoresponsable** puisqu'elle est en partie fabriquée à partir de **plastique recyclé**.

Cette première étape consiste donc à collecter des **déchets plastiques** (bouteilles, contenants, bouchons, etc.) qui serviront de matière première.

Privilégiez des plastiques de type PP (numéro 5), facilement recyclables et très présent dans notre quotidien. Cette collecte peut se faire chez vous, dans votre entourage ou dans des points de tri locaux.

Pour une plaque de Precious Plastic, environ 300g de plastique .



Étape 2 - Broyage du plastique

Lors de cette étape, nous allons venir former des paillettes de déchets de plastique. Pour cela, nous allons utiliser la **broyeuse**, machine Precious Plastic.

Casser des bouts de déchets plastiques de la taille de la paume de la main.

Vérifier que la machine est éteinte.

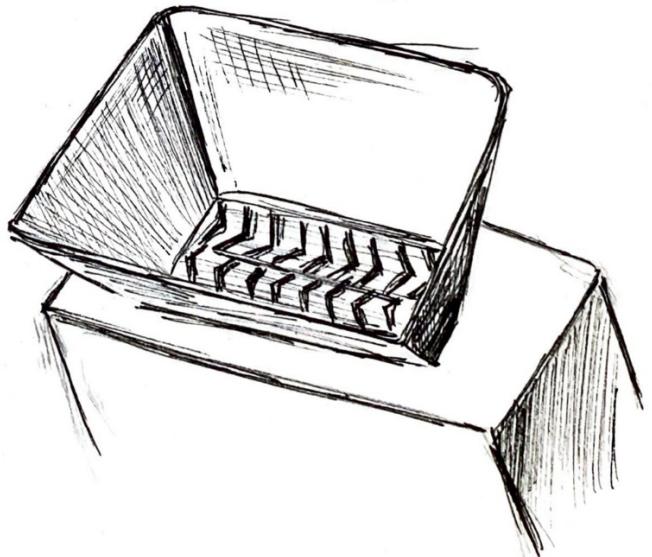
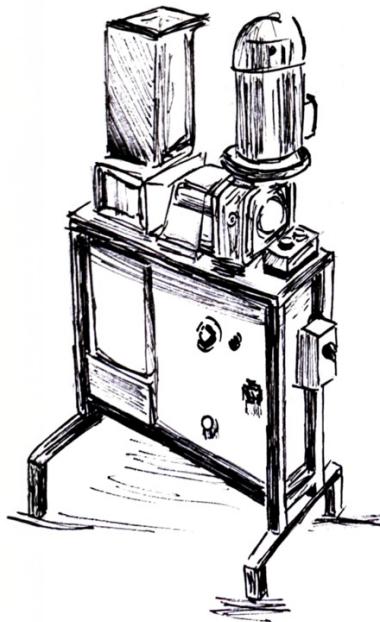
Ouvrir la cheminée de la machine puis y introduire les bouts de plastique.

Refermer le couvercle de la cheminée et démarrer la machine.

Vérifier que la machine est éteinte.

Récupérer les paillettes par le bac receveur situé en dessous de la machine.

Broyer une seconde fois dans la machine si besoin.





Étape 3 - Préparation de la plaque

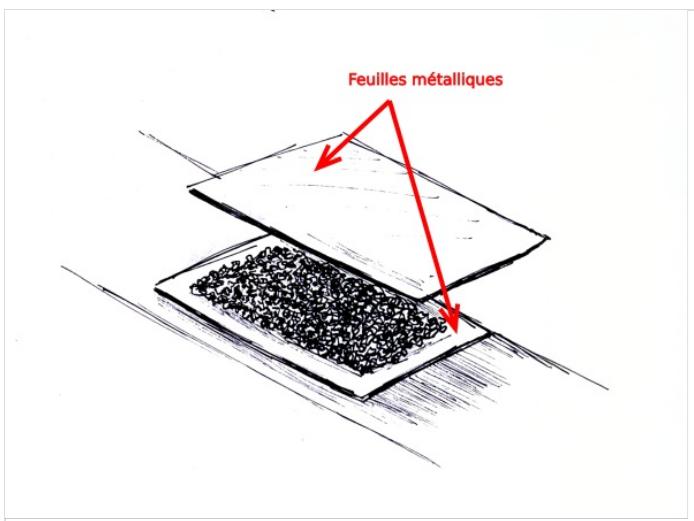
Avant de venir fondre le plastique, il faut préparer la plaque à cet effet.

Prendre une feuille de métal.

Venir y placer le plastique sur cette feuille de métal.

Mettre plus ou moins de plastique en fonction de l'épaisseur voulue.

Placer une seconde feuille de métal sur les paillettes de plastique.



Étape 4 - Fonte du plastique

Dans cette étape, nous allons **fondre le plastique**, à l'aide de la **presse à chaud**.

Attention - presse à chaud : 200°C

Utiliser des gants de protection

Ouvrir la presse à chaud.

Placer la préparation au centre de la presse.

Déposer sur les côtés des cales qui serviront à définir l'épaisseur de la plaque.

Refermer la presse à chaud.

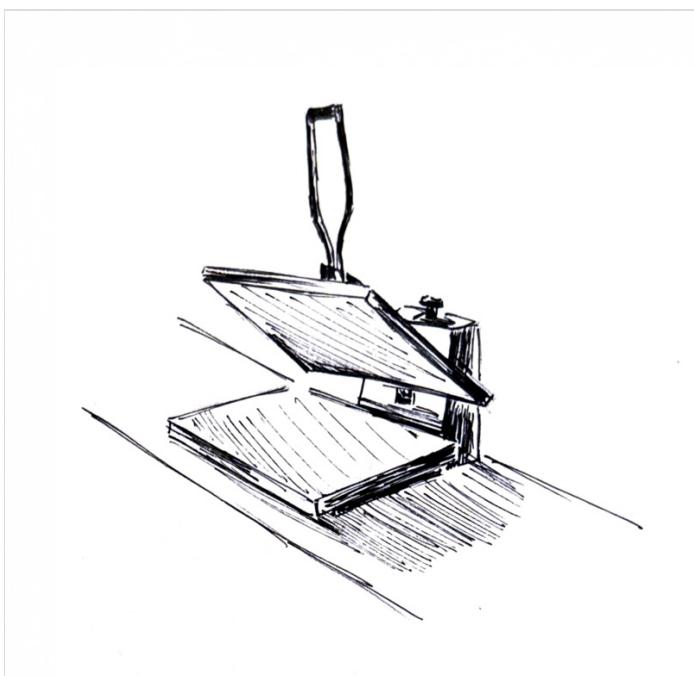
Attendre 200 secondes.

Ouvrir la presse à chaud.

Retourner la plaque puis la repositionner dans la machine.

Attendre 200 secondes.

Sortir la plaque de la machine.



Étape 5 - Refroidissement du plastique

Après avoir retiré la plaque de la presse à chaud, il est important de la placer sous une **presse hydraulique** le **temps du refroidissement**, afin qu'elle ne se déforme pas.

Déposer l'ensemble sur une plaque en bois.

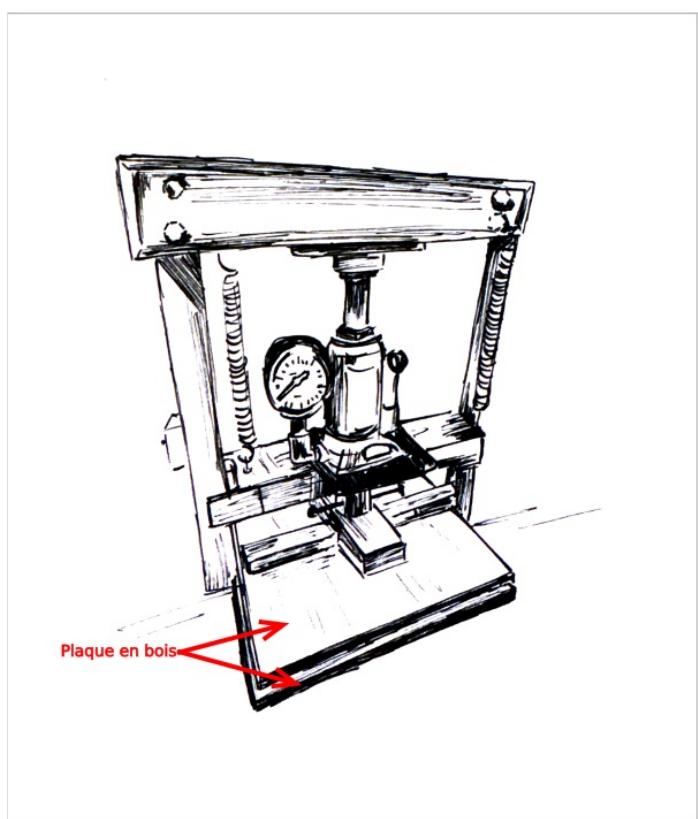
Déposer une seconde plaque en bois sur le haut.

Placer le tout dans le compartiment de la presse hydraulique.

Venir abaisser le plateau du haut en pompant de haut en bas.

Pomper jusqu'à ce que l'aiguille du manomètre augmente.

Laisser la plaque au minimum 15 minutes dans la presse hydraulique.



Étape 6 - Découpe de la plaque

Après avoir récupéré la plaque, il faut maintenant la découper. Pour cela, on utiliser une scie à chantourner, mais il est également possible de découper la plaque avec une scie à main.

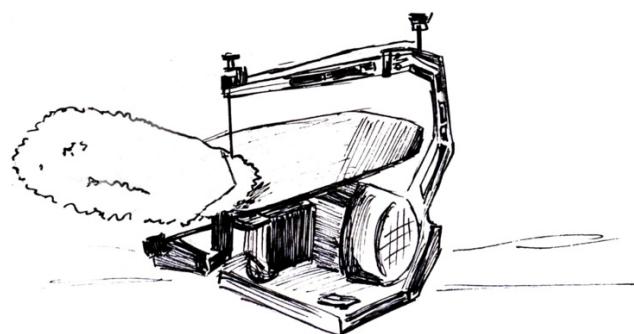
Dessiner sur la plaque les formes souhaitées.

Fichier disponible en pièce jointe.

Placer la plaque sur le plateau de la scie à chantourner.

Faire tourner la plaque en suivant les traits de découpe.

Après avoir découpé, il est possible de poncer les découpes pour un rendu plus propre.



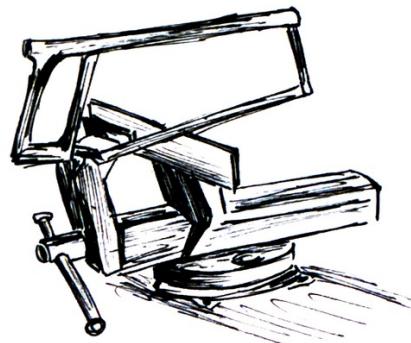
Étape 7 - Découpe des éléments métalliques

Pour cette étape, il faut vous munir de la plaque d'acier 3mm afin d'y découper les pièces souhaitées. Pour Clea, on peut utiliser la scie à chantourner, ou tout simplement une scie à métaux.

Dessiner les formes souhaitées sur la plaque d'acier.

Fichier en pièce jointe.

Possibilité de poncer les angles pour un rendu plus propre.



Étape 8 - Assemblage du plastique

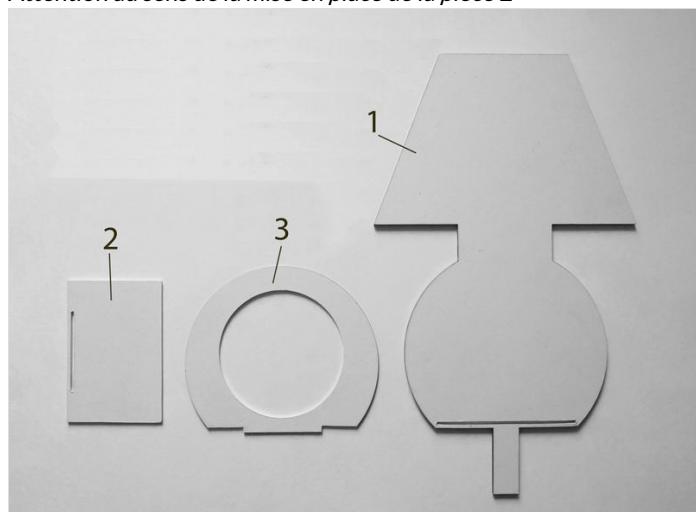
Pour cette étape, nous allons assebler la partie principale de la lampe. Munissez-vous de l'ensemble des pièces en Precious Plastic.

Prendre la pièce 1 et la 2.

Introduire la pièce 2 dans la fente dans la pièce 1 prévue à cet effet.

Placer ensuite la pièce 3 dans la fente dans la pièce 2 prévue à cet effet.

Attention au sens de la mise en place de la pièce 2







Étape 9 - Assemblage du métal

Pour cette seconde étape d'assemblage de la lampe, munissez-vous des deux pièces en acier découpées préalablement.

Prendre les deux plaques et les enfiler sur la languette basse de la pièce n°1.



Étape 10 - Assemblage lampe

Pour cette dernière étape, prenez la lampe solaire.

Placer la lampe dans le rond percé à cet effet dans la pièce n°3.

