

Atelier nichoir

Ce tutoriel est non seulement à destination des particuliers qui voudraient facilement réaliser un nichoir à mésange dans un fablab. Mais il est aussi une fiche pédagogique pour réaliser un atelier pour créer un nichoir personnalisé pour un groupe de jeune et/ou d'enfants

 Difficulté Facile

 Durée 3 heure(s)

 Catégories Maison, Sport & Extérieur, Science & Biologie

 Coût 25 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - découpe laser

Étape 2 - personnalisation-étape1 design

Étape 3 - personnalisation-étape2 vectoriser

Étape 4 - personnaliser le perchoir-étape1 design

Étape 5 - personnalisation perchoir-étape2 vectoriser

Étape 6 - personnalisation- étape3 marquage

Étape 7 - vernir

Étape 8 - assembler le nichoir

Étape 9 - placer le nichoir

Étape 10 - Liasser la vie se faire

Commentaires

Introduction

Pour les particuliers :

Voici un nichoir découpé à la laser facilement réalisable dans le fablab près de chez vous. Il vous suffira de découper et d'assembler votre nichoir. Vous êtes libre de le personnaliser à volonter

Pour les animateurs :

Voici une fiche pédagogique pour un atelier de groupe ou de classe permettant aux enfants/ados de réaliser et personnaliser un nichoir à mésange



Matériaux

- contre plaqué peuplier 6mm
 - huile de lin
 - sangles
-

Outils

- découpeuse laser
- inkscape (libre et gratuit)
- pinceaux à colle
- papier ménage
- scanner et ou appareil photo



📄 Atelier_nichoir_2020.03.23_plan_nichoir.svg

📄 Atelier_nichoir_legende_plan_nichoir2.svg

📄 Atelier_nichoir_fiche_design_avant3.svg

📄 Atelier_nichoir_fiche_design_droite3.svg

📄 Atelier_nichoir_fiche_design_gauche3.svg

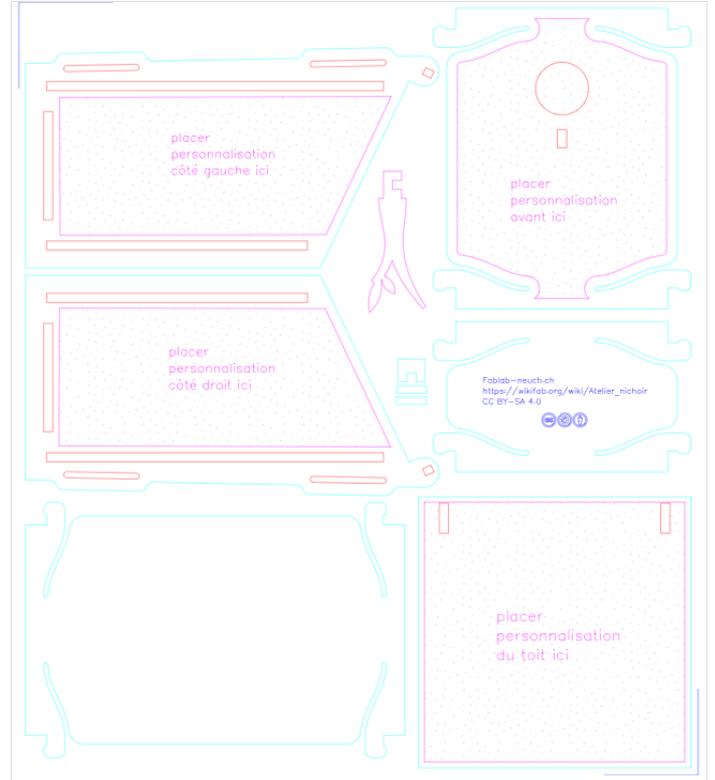
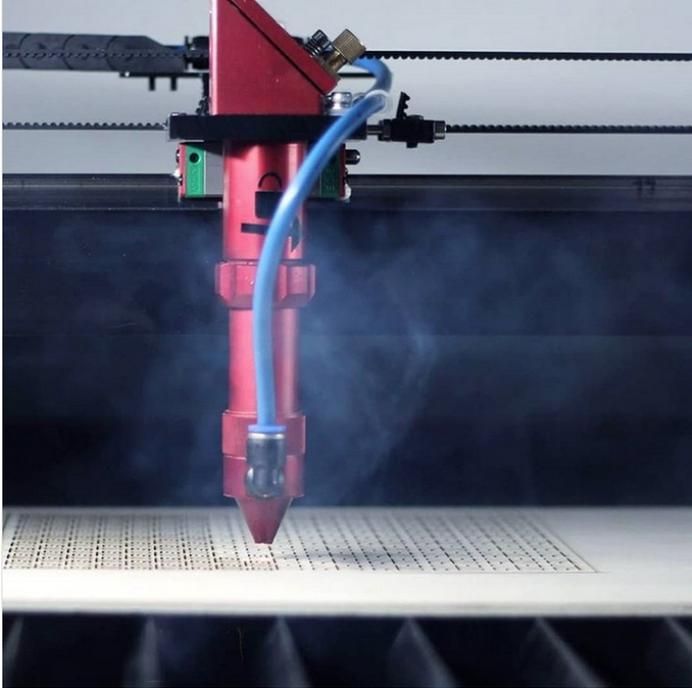
📄 Atelier_nichoir_fiche_design_toit3.svg

📄 Atelier_nichoir_fiche_design_perchoir5.svg

Étape 1 - découpe laser

i Si vous êtes un particulier, attendez d'avoir vos personnalisations pour les lancer en même temps que la découpe à l'étape 6

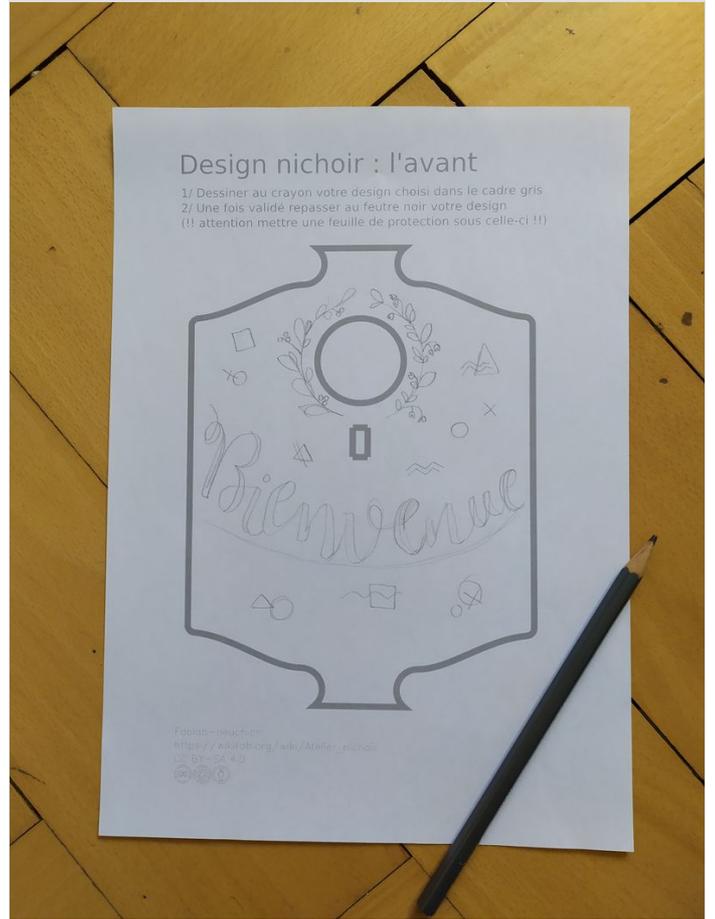
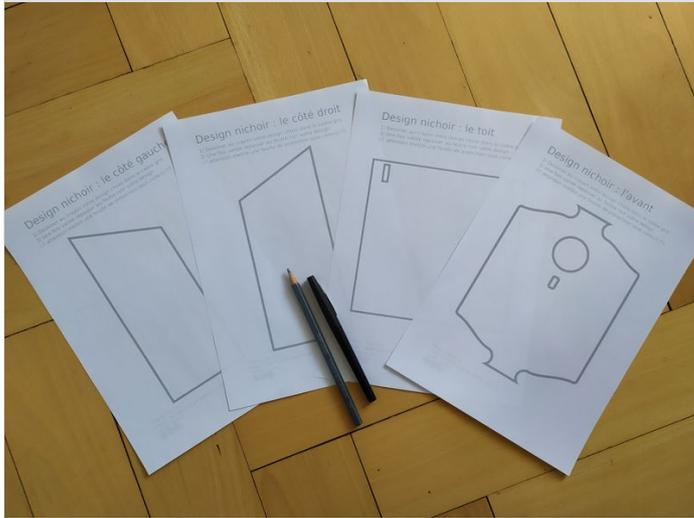
- Tester vos paramètres de découpe, de marquage et de gravage dans du contre-plaqué de 6mm.
 - Suivre la [1]Atelier_nichoir_legende_plan_nichoir2.svg pour paramétrer la laser
- Découper le document "Atelier_nichoir_2020.03.23_plan_nichoir.svg"
- Garder la contre forme de la plaque



-  contour : 255;0;0;255 épaisseur 0,2mm découpe formes internes
-  contour : 0;0;255;255 épaisseur 0,2mm marquage = découpe NON traversante
-  contour : 0;255;255;255 épaisseur 0,2mm découpe formes externes
-  contour : 255;0;255;255 épaisseur 0,2mm message informatif, pas de paramètre machine

Étape 2 - personnalisation-étape1 design

- Distribuer les fiches "Atelier_nichoir_fiche_design_[...].svg" au groupe/à la personne qui personnalisera le toit, le côté droit, le côté gauche, l'avant
- Dessiner au crayon le design choisi dans le cadre gris
- Une fois validé repasser au feutre noir le design sélectionné
- Scanner/photographier les feuilles au format jpeg





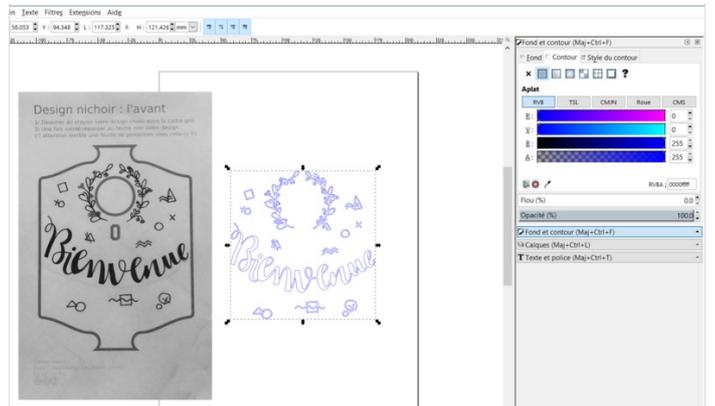
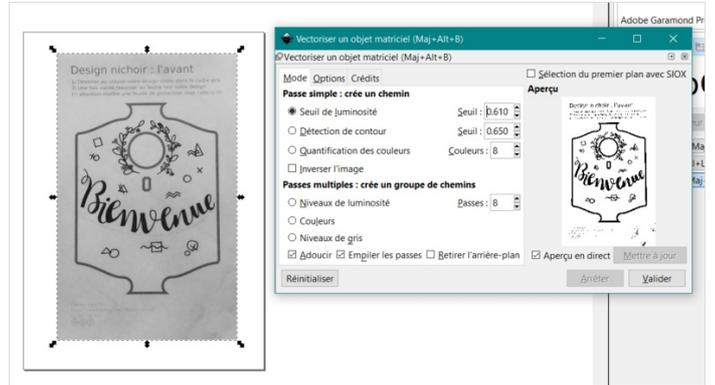
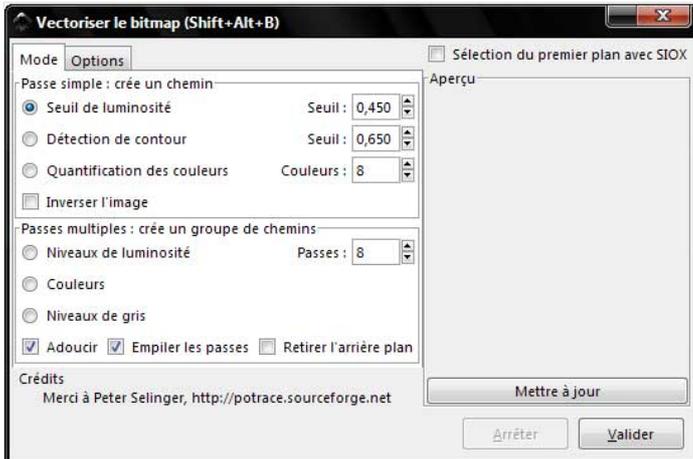
Étape 3 - personnalisation-étape2 vectoriser

i tutoriel avancé de la vectorisation : <http://sdz.tdct.org/sdz/la-vectorisation-avec-inkscape.html>

- Ouvrir le premier document numérisé sur inkscape
- Prendre l'outil "sélection" (la flèche noire) et cliquer sur l'image pour la sélectionner
- Chemin --> Vectoriser le Bitmap **i** . On obtient une boîte de dialogue (cf image)
 - « mettre à jour » pour avoir un aperçu de la vectorisation
- Jouer avec le seuil de luminosité ainsi que les paramètres dans l'onglet "option"

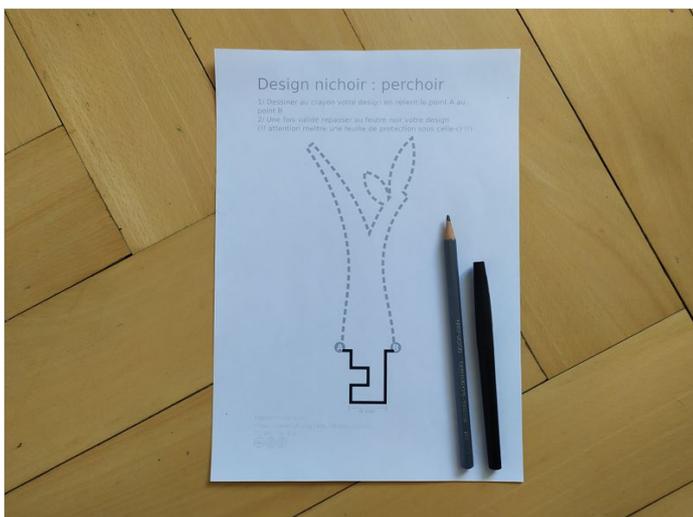
i On veut uniquement récupérer les traits noirs, il est normal que le contour gris disparaisse

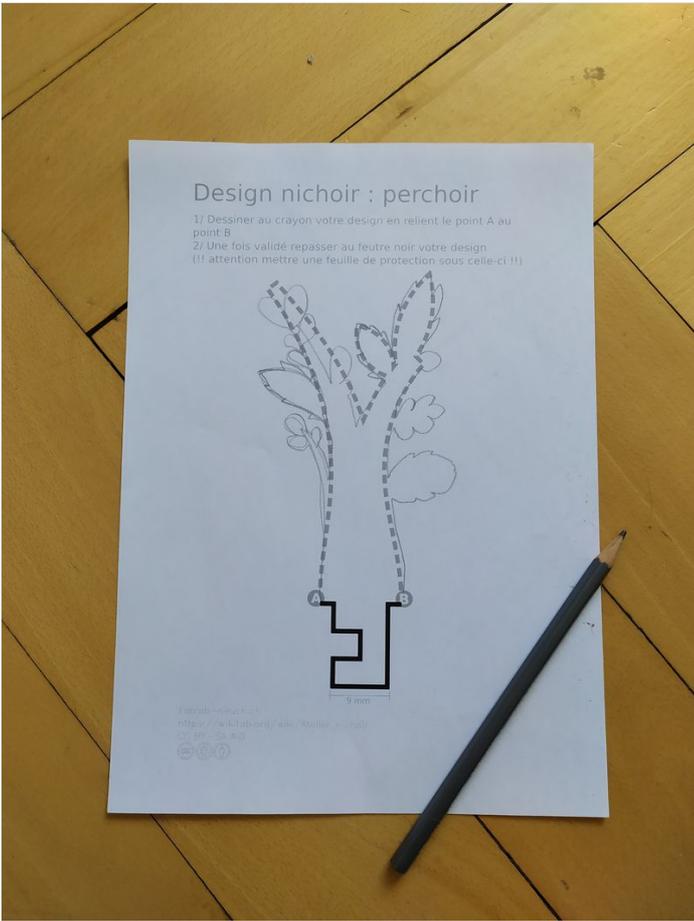
- valider la boîte de dialogue
- sélectionner l'image de base, la supprimer
- sélectionner l'image vectorisée
- modifier les paramètres de contour et remplissage :
 - remplissage: **aucun**
 - contour : **couleur de marquage** (ex: 0, 0, 255, 255)
 - épaisseur de contour : **0,2mm**
- répéter l'étape pour les 3 autres documents



Étape 4 - personnaliser le perchoir-étape1 design

- Distribuer la fiche "Atelier_nichoir_fiche_design_perchoir5.svg" au groupe/à la personne qui personnalisera le perchoir
- Dessiner au crayon le design choisi en commençant le trait au points A et en le finissant au point B
- Une fois validé repasser au feutre noir le design sélectionné
- Scanner/photographier la feuille au format jpeg





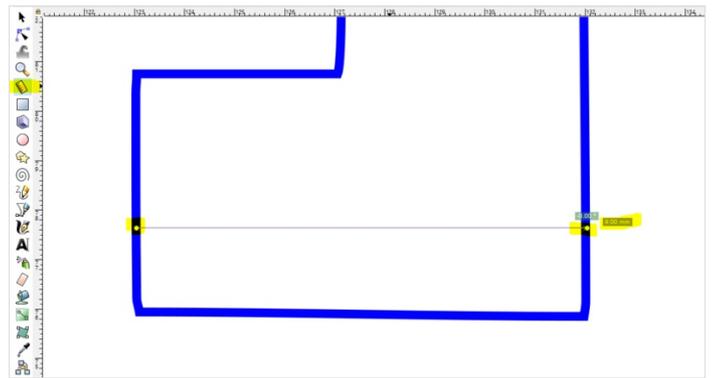
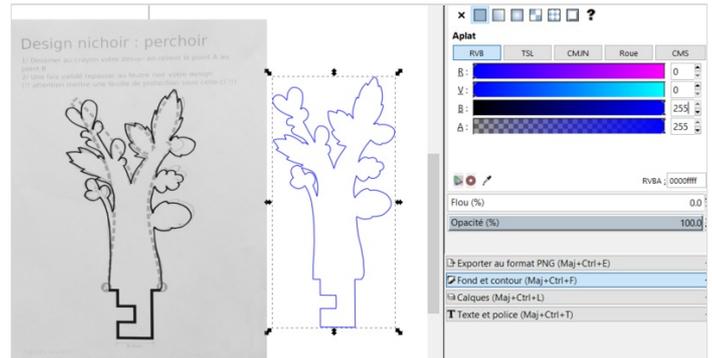
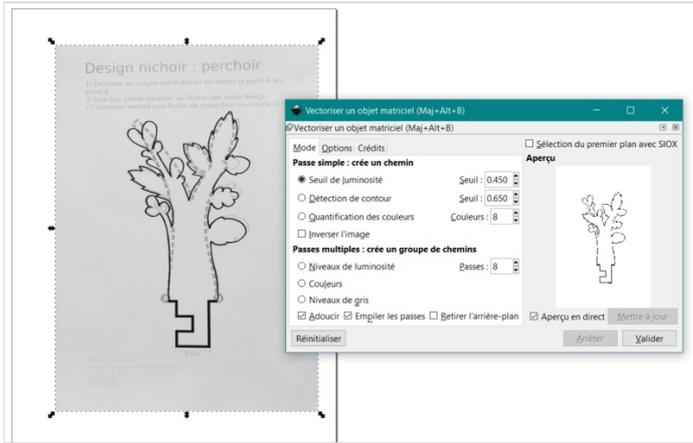


Étape 5 - personnalisation perchoir-étape2 vectoriser

Répéter l'étape 3

Une fois la boîte de dialogue validée :

- sélectionner l'image de base, la supprimer
- sélectionner l'image vectoriser
- modifier les paramètres de contour et remplissage :
 - remplissage: **aucun**
 - contour : **couleur de découpe** (ex: 255, 0, 0, 255)
 - épaisseur de contour : **0,2mm**
- Sélectionner le contour intérieur et le supprimer
- Utiliser l'outil règle pour mesurer la base du perchoir (cliquer point de départ, maintenir la pression sur la souris, la déplacer jusqu'au point final puis relâcher),
- Avec l'outil sélection (flèche noire) ajuster la taille du perchoir pour que la base soit bien de **9 mm** si nécessaire

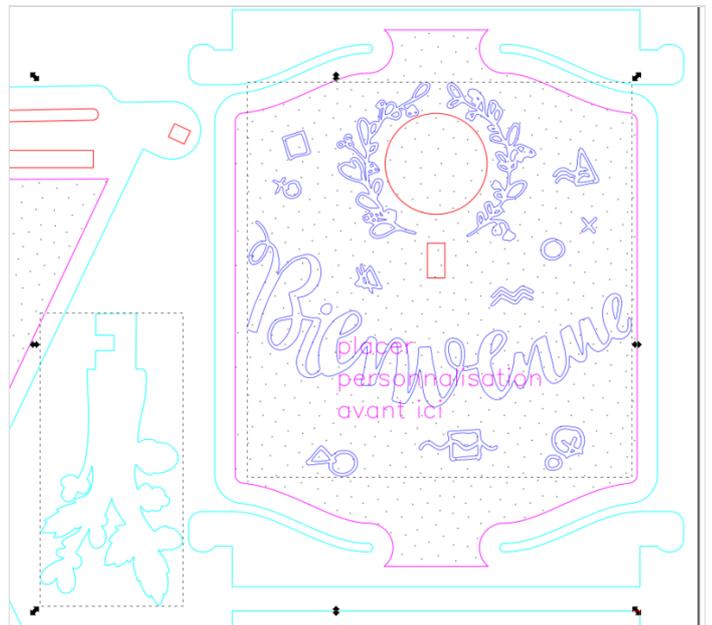


Étape 6 - personnalisation- étape3 marquage

- copier les documents obtenus à l'étape : personnalisation-étape2 vectoriser et personnalisation perchoir-étape2 vectoriser
- Ouvrir le document "nom du document" placer les copies à la place désignée

⚠ supprimer les contours que vous ne voulez pas à nouveau découper si vous avez déjà fait l'étape 1 (contour toit, contour côtés, contour face et contour dessous)

- envoyer votre fichier à la laser pour réaliser le marquage et la découpe du perchoir
- Si vos pièces sont déjà découpées : utiliser la contre forme de votre découpe pour replacer vos pièces et utiliser la marque en haut à gauche comme point de repère



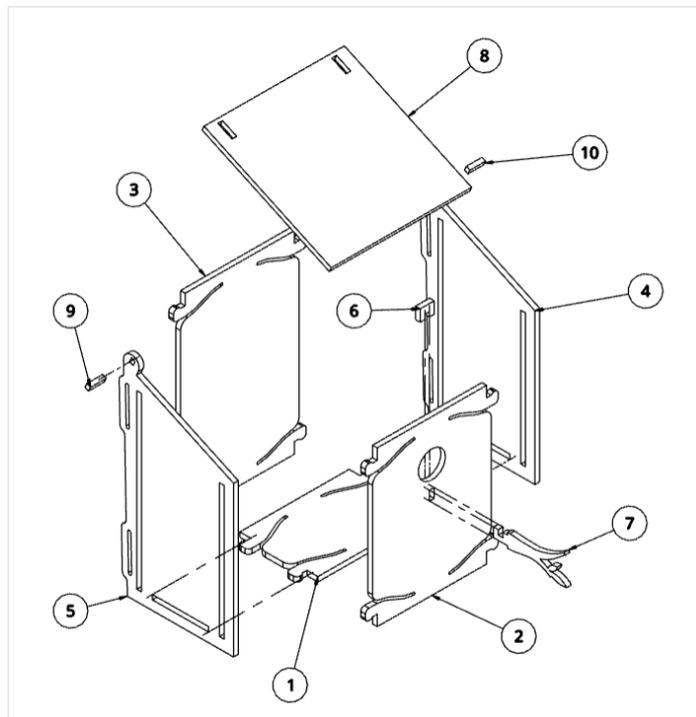
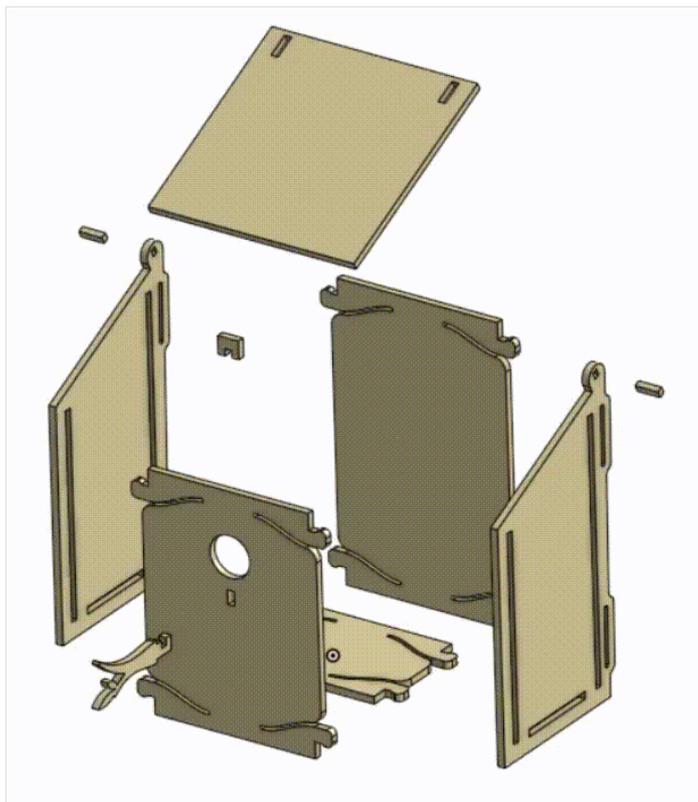
Étape 7 - vernir

- correctement imbiber le bois de huile de lin pour le protéger des intempéries
 - frotter l'huile avec du papier ménage sur toutes les surface de bois
 - laisser sécher

Étape 8 - assembler le nichoir

assembler le nichoir en clipsant et chassant chacune des pièces comme montré dans les image ci-contre :

- clipser la pièce 1, la pièce 2 et la pièce 3 dans les rainures de la n°4
- de l'autre côté, clipser la pièce 5 dans l'assemblage.
- glisser le perchoir (n°7) dans la fente et stabiliser avec la pièce n°6
- insérer le toit (n°8) par dessus et fixer le avec les pièces 9 et 10



Étape 9 - placer le nichoir

Grâce aux sangles que vous pouvez insérer à l'arrière :

- suspendre en hauteur convenable (une échelle peut-être nécessaire) à un tronc, un poutre, un balcon votre nichoir

⚠ Il est possible que les oiseaux n'apprécient pas le lieu choisi. Dans ce cas il faudra déplacer le nichoir avant le printemps suivant

Étape 10 - Laisser la vie se faire

bravo vous participez à la sauvegarde des mésanges près de chez vous !