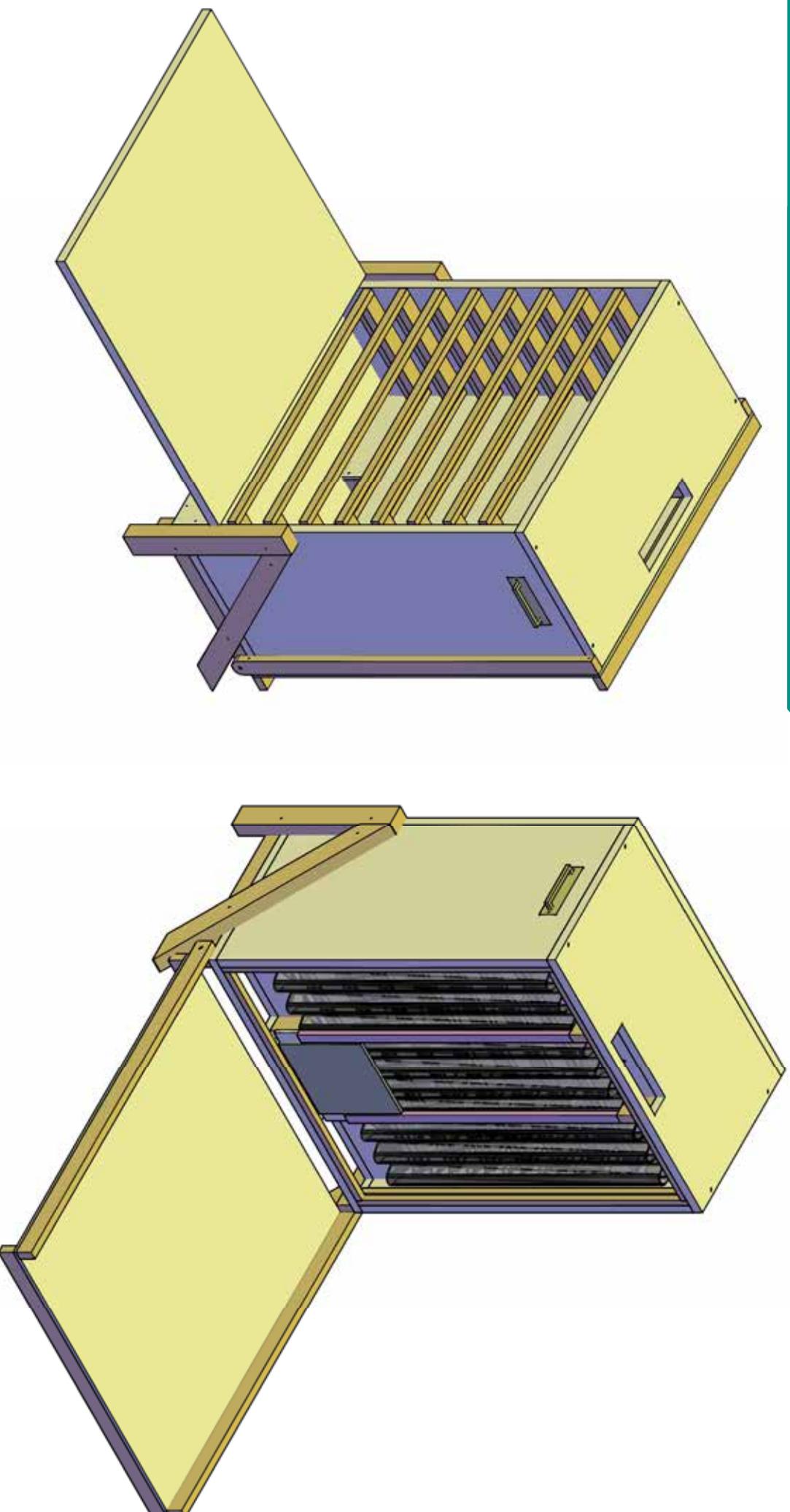


LE SECHOIR SOLAIRE MODELE INTI

Plan de construction



INTRODUCTION ET FOURNITURES

Vous avez entre les mains les plans de construction du séchoir solaire « Inti ». Ce modèle a été créé par les bénévoles bricoleurs de l'association Inti (<http://www.bolivainti-sudsoleil.org/>) (anciennement Bolivia Inti Sud Soleil).

Les avantages de ce séchoir sont multiples :

- C'est d'abord un modèle solaire ;
 - C'est un modèle compact, avec un collecteur solaire vertical le long de la caisse de séchage pour un rangement optimisé ;
 - Le collecteur solaire a une double fonction : chauffer l'air qui entre dans le haut de la caisse, et extraire l'air depuis le bas de la caisse ;
 - Un ventilateur connecté sur un panneau solaire, sur un chargeur ou sur batterie externe USB permet de maintenir la ventilation en cas d'absence de soleil ;
 - En option la version hybride 230V permet de maintenir le chauffage de l'air entrant, même par temps nuageux ou la nuit ;
 - Le modèle a été optimisé pour limiter les chutes dans les planches de contreplaqué qui constituent la caisse ;
 - Le modèle est sous licence libre Créative Commons CC-BY-SA. C'est donc un modèle modifiable, utilisable librement, même si vous souhaitez le fabriquer en série pour le vendre : il est juste obligatoire de faire référence à l'association Inti et de garder la même licence CC-BY-SA.
- Ce modèle réchauffe l'air entrant de 25°C dans les meilleures conditions. Pour une déshydratation optimale des fruits et légumes, il faut un bon courant d'air modérément chaud, sans jamais dépasser 50°C.

Ces plans ont été réalisés parallèlement à la sortie du livre *Je construis mon séchoir solaire* - Plans de montage et utilisation, Collection facile et bio aux éditions Terre vivante, coécrit par Joseph Chauffrey et Vincent Bourges. Ce livre donne des détails sur l'utilisation de ce séchoir, sa fabrication pas à pas et quelques exemples de recettes.



Pour faciliter la construction, vous pouvez contacter l'association Inti qui organise des stages de construction.

Si le cœur vous en dit, vous pouvez soutenir la diffusion de cuisers solaires et de séchoirs solaires dans les Andes en adhérent ou en faisant un don à Inti.

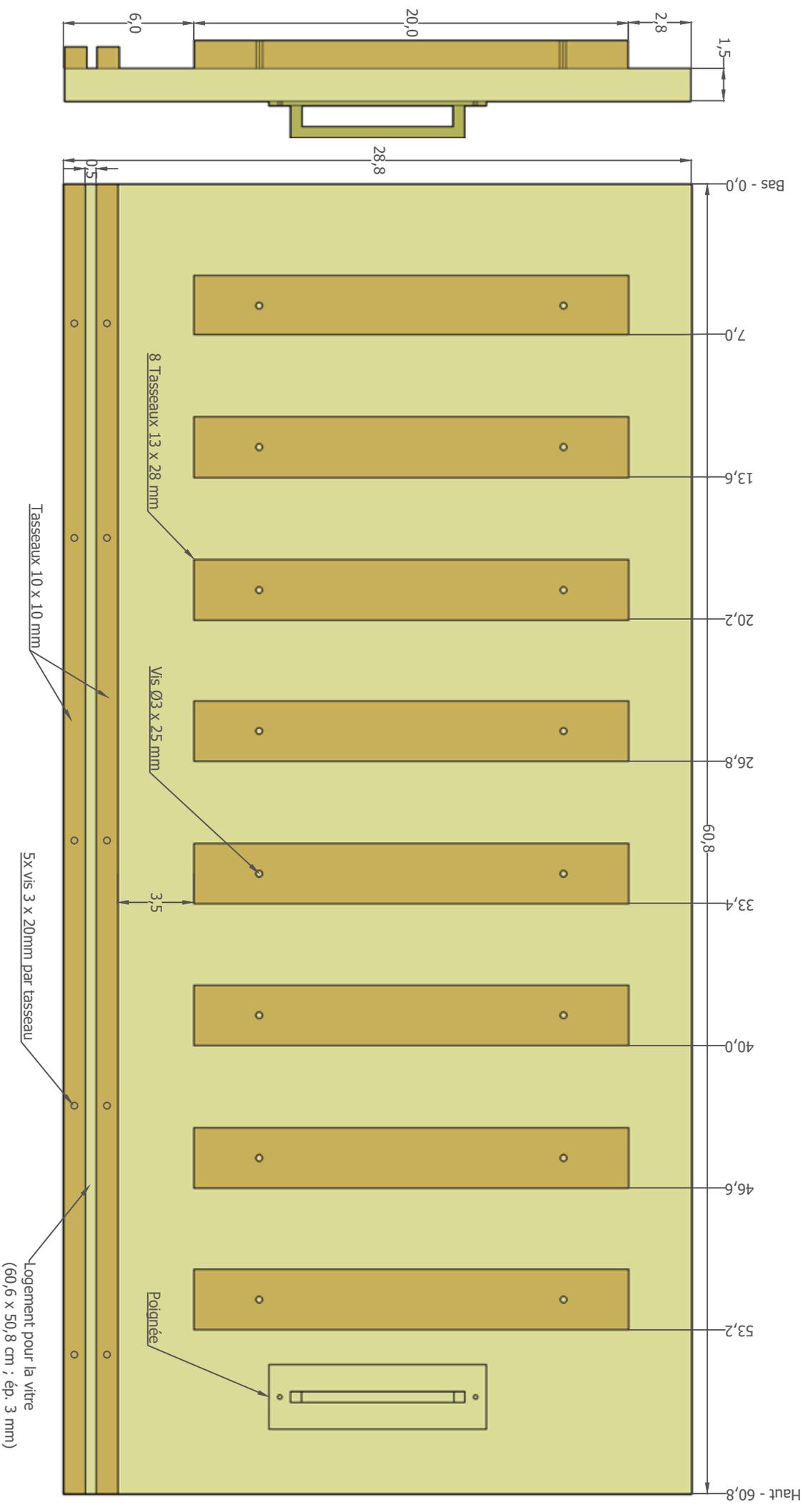
Nota : La fabrication de ce modèle se fait sous votre entière responsabilité. Le modèle hybride 230V requiert en particulier des connaissances en électricité. L'association Inti ne saurait être tenue pour responsable d'un accident ou d'une mauvaise manipulation de votre part et de ses conséquences.



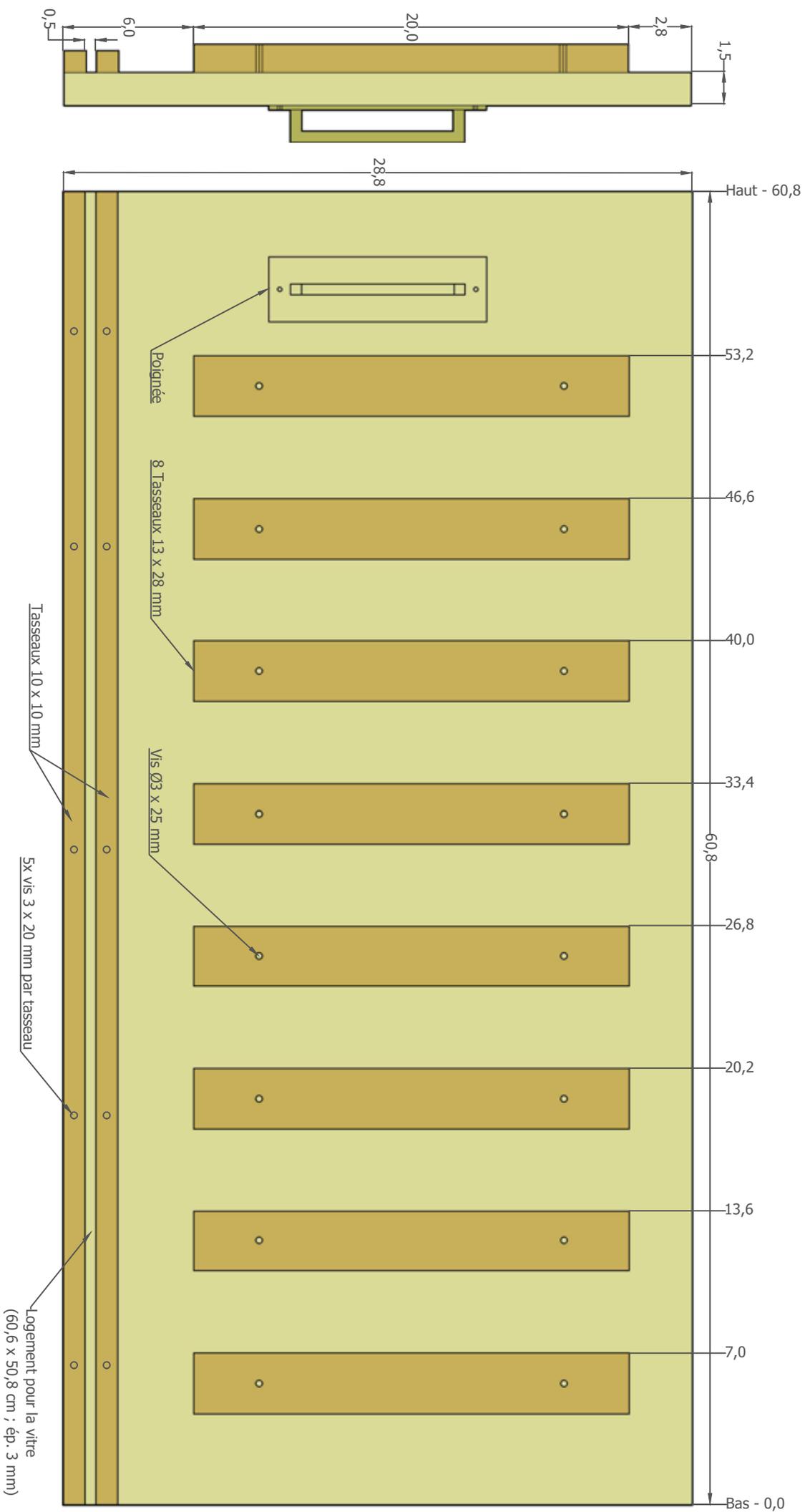
Séchoir solaire Inti - liste de fournitures

Bois	Quantité	Approvisionnement
Contreplaqué (CP) peuplier 15 mm (caisse)	122 x 83,1 cm	Magasin de bricolage
Contreplaqué (CP) peuplier 5 mm (réflecteur, séparateur, support ventilateur)	122 x 62,3 cm	Magasin de bricolage
Tasseau sapin 13 x 28 mm (support de clayettes, réflecteur, clayettes)	10 m	Magasin de bricolage
Tasseau sapin 13 x 10 mm (clayettes)	8 m	Magasin de bricolage
Tasseau sapin 10 x 10 mm (caisse : rainure vitre)	4 m	Magasin de bricolage
Tasseau sapin 25 x 37 mm (pieds)	1,5 m	Magasin de bricolage
Tasseau sapin 15 x 50 mm (séparateur de colonne d'air)	0,30 m	Chute de bois (CP 15 mm)
<i>Note : les dimensions des tasseaux peuvent être adaptées à ce que vous trouverez dans votre magasin de bricolage. Les dimensions des vis devront alors peut-être être modifiées en conséquence.</i>		
Quincaillerie, divers	Quantité	Approvisionnement
Vis à bois 5 x 50 mm (caisse, pieds)	20	Magasin de bricolage
Vis à bois 3 x 35 mm (pieds)	4	Magasin de bricolage
Vis à bois 3 x 25 mm (supports de clayettes, clayettes)	68	Magasin de bricolage
Vis à bois 3 x 20 mm (séparateur, réflecteur, rainure vitre)	90	Magasin de bricolage
Vis à bois 3 x 15 mm (fermoir porte)	4	Magasin de bricolage
Boulonnerie diamètre 6 mm (réflecteur) : 1 boulon 6 x 40 mm, 2 rondelles, 1 rondelle anti-desserrage, 1 écrou papillon	x 2	Magasin de bricolage
Boulonnerie diamètre 4 mm (ventilateur) : 1 boulon 4 x 40 mm, 2 rondelles, 1 rondelle anti-desserrage, 1 écrou	x 4	Magasin de bricolage
Grillage de protection plastique, maille 5 mm x 5 mm (clayettes)	0,8 m ²	Magasin de bricolage ou jardinerie
Miroir adhésif (réflecteur)	50 x 60 cm	solarbrother.com
Verre épaisseur 3 mm (collecteur)	60,6 x 50,8 cm	Magasin de bricolage
Agrafes (clayettes)	100	Magasin de bricolage
Poignée de meuble (caisse)	2	Magasin de bricolage
Ferme-porte ou levier à genouillère (caisse)	2	Magasin de bricolage
Charnière piano (caisse)	0,54 m	Magasin de bricolage
Thermomètre à sonde	1	Magasin de bricolage ou supermarché
Attaches parisiennes (collecteur)	20	Magasin de bricolage ou supermarché
Joint mousse 5 x 15 mm (collecteur)	1,2 m	Magasin de bricolage
Tissu noir et mat : skaï, ou similicuir, ou toile crêpe... (collecteur)	100 x 50 cm	Magasin de tissus
Scratch autocollant	10 cm	Magasin de tissus
Composants électriques	Quantité	Approvisionnement
Panneau solaire 5V : 0,5 watt à 1,5 watt	1	Internet : Alibaba, Radiospares, etc.
Ventilateur axial 12 V de dimensions 120 x 120 x 25 mm, 1,5 à 3 watts	1	Internet, magasin informatique ou démontage PC/Tour
Câble USB 50 cm	1	Magasin d'informatique
Bornes de raccordement rapide à levier (type WAGO)	2	Magasin de bricolage
Batterie externe USB 2500 mAh minimum	1	Magasin de téléphonie

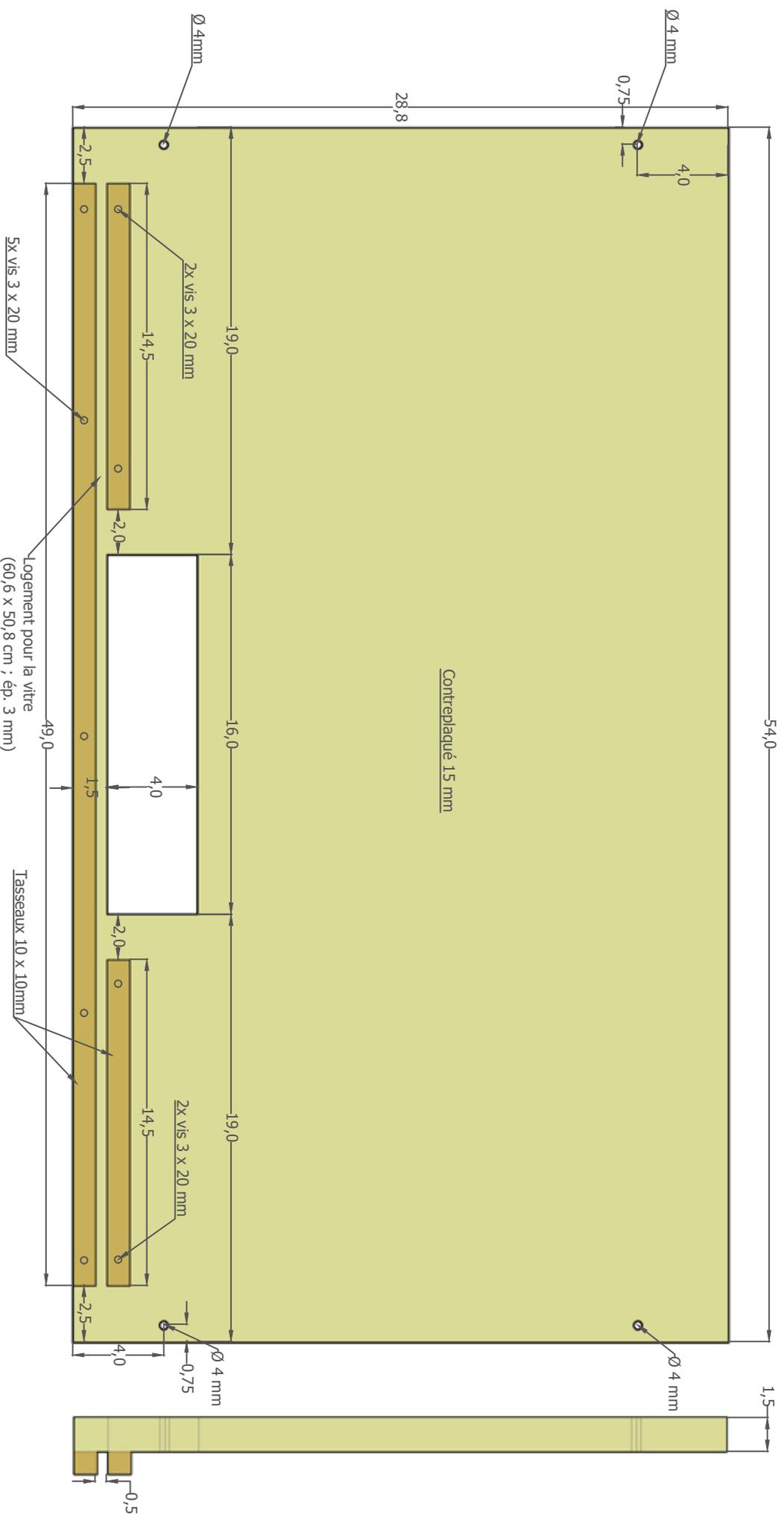
Caisse - Côté droit



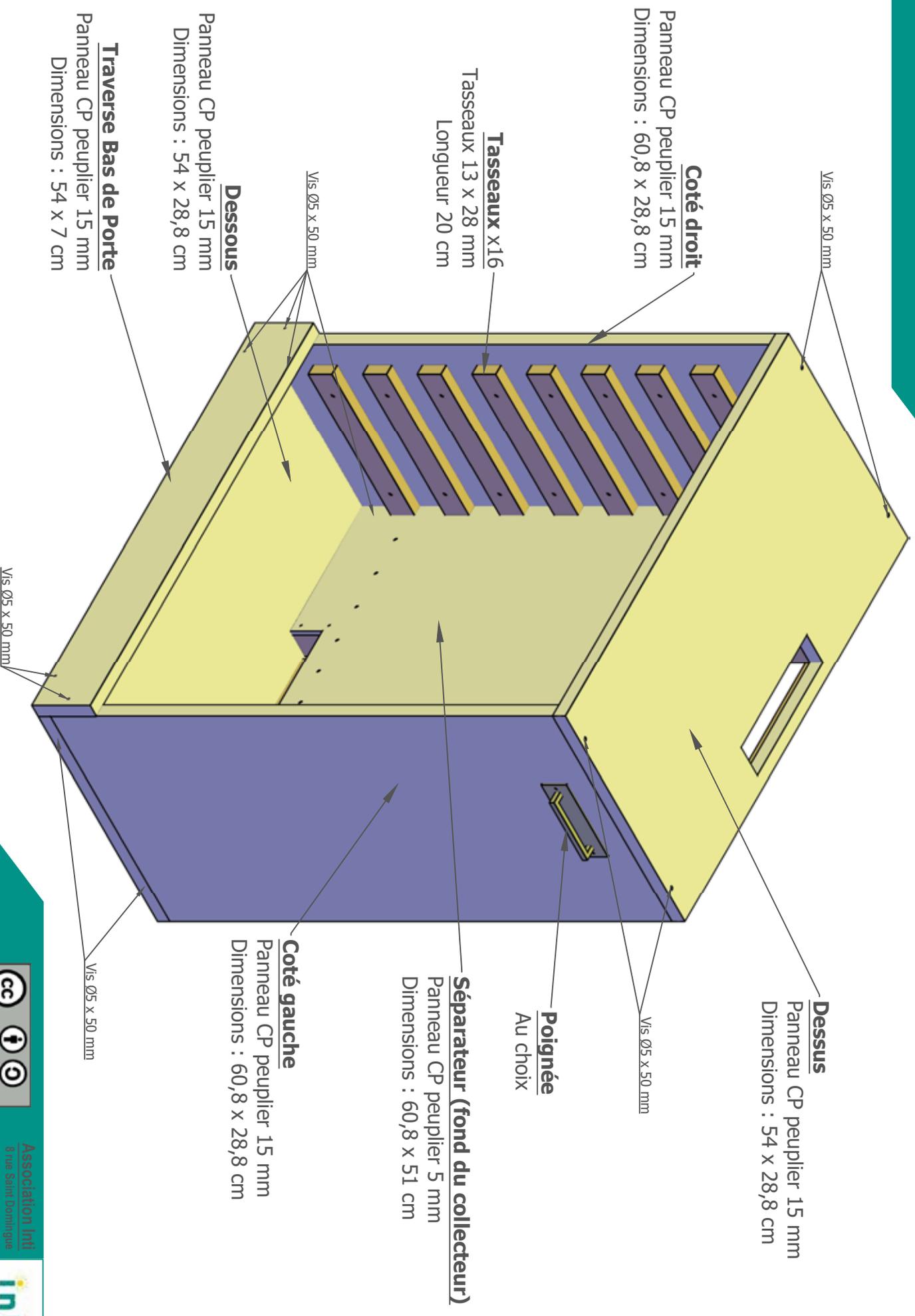
CAISSE - Coté Gauche



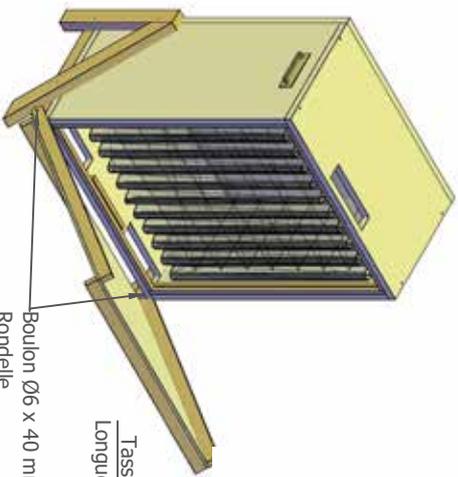
CAISSE - DESSUS



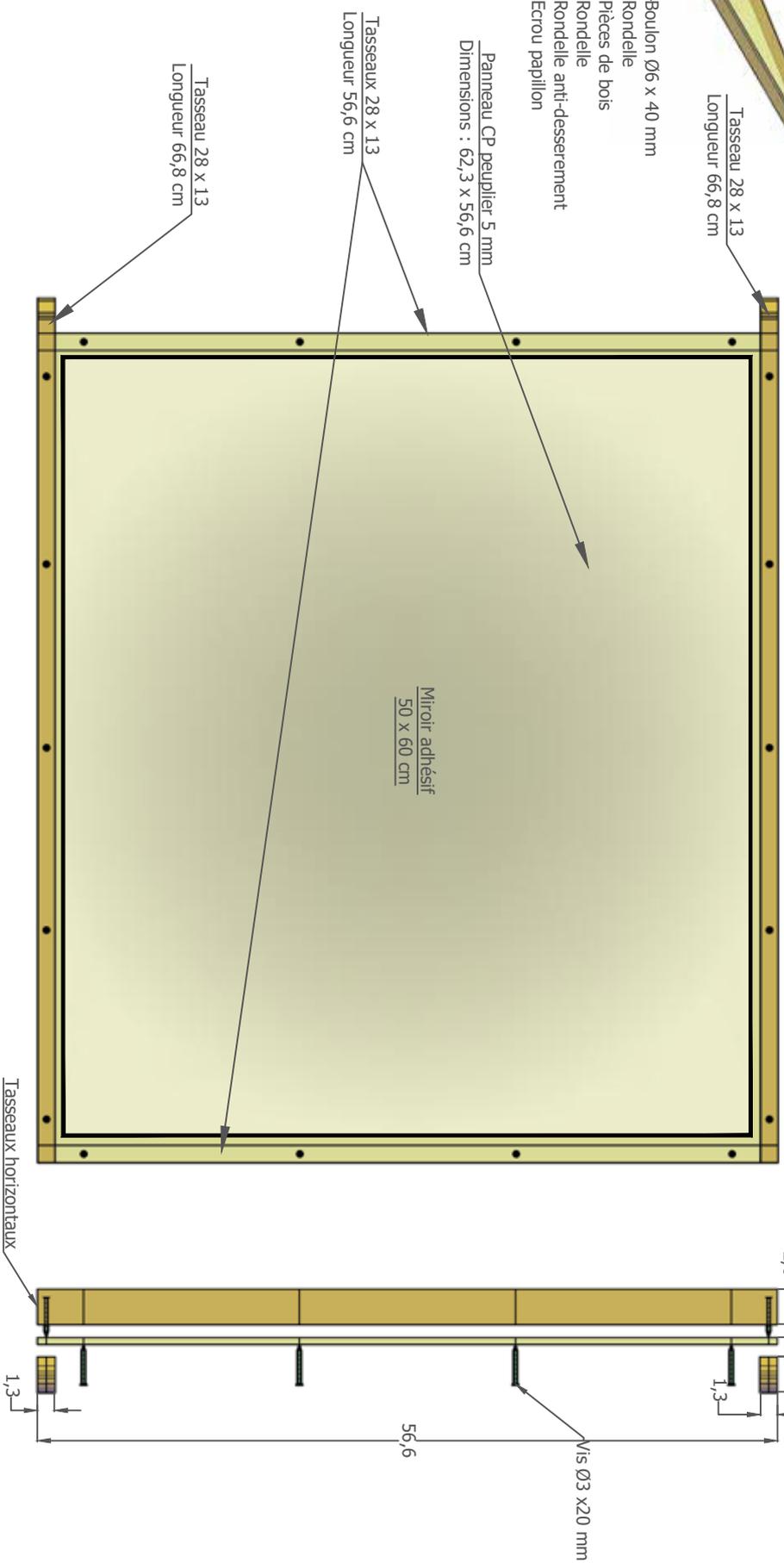
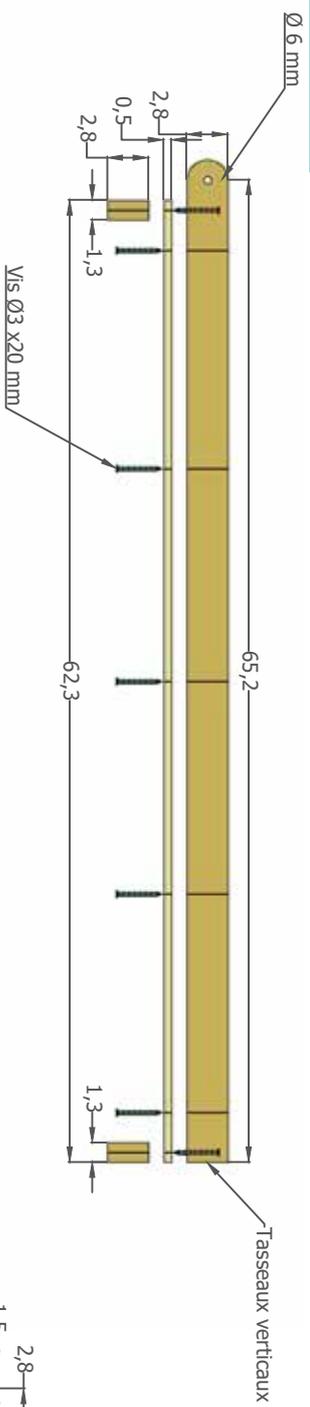
ASSEMBLAGE DE LA CAISSE



ASSEMBLAGE DU REFLECTEUR



Boulon Ø6 x 40 mm
Rondelle
Pièces de bois
Rondelle
Rondelle anti-desserrment
Ecroû papillon



Assemblage

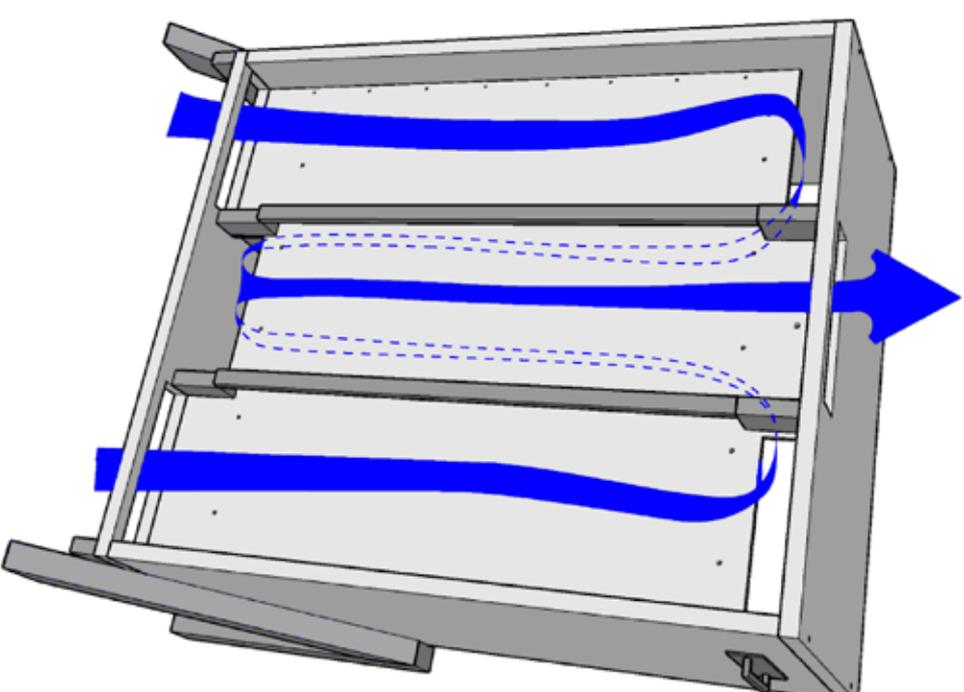
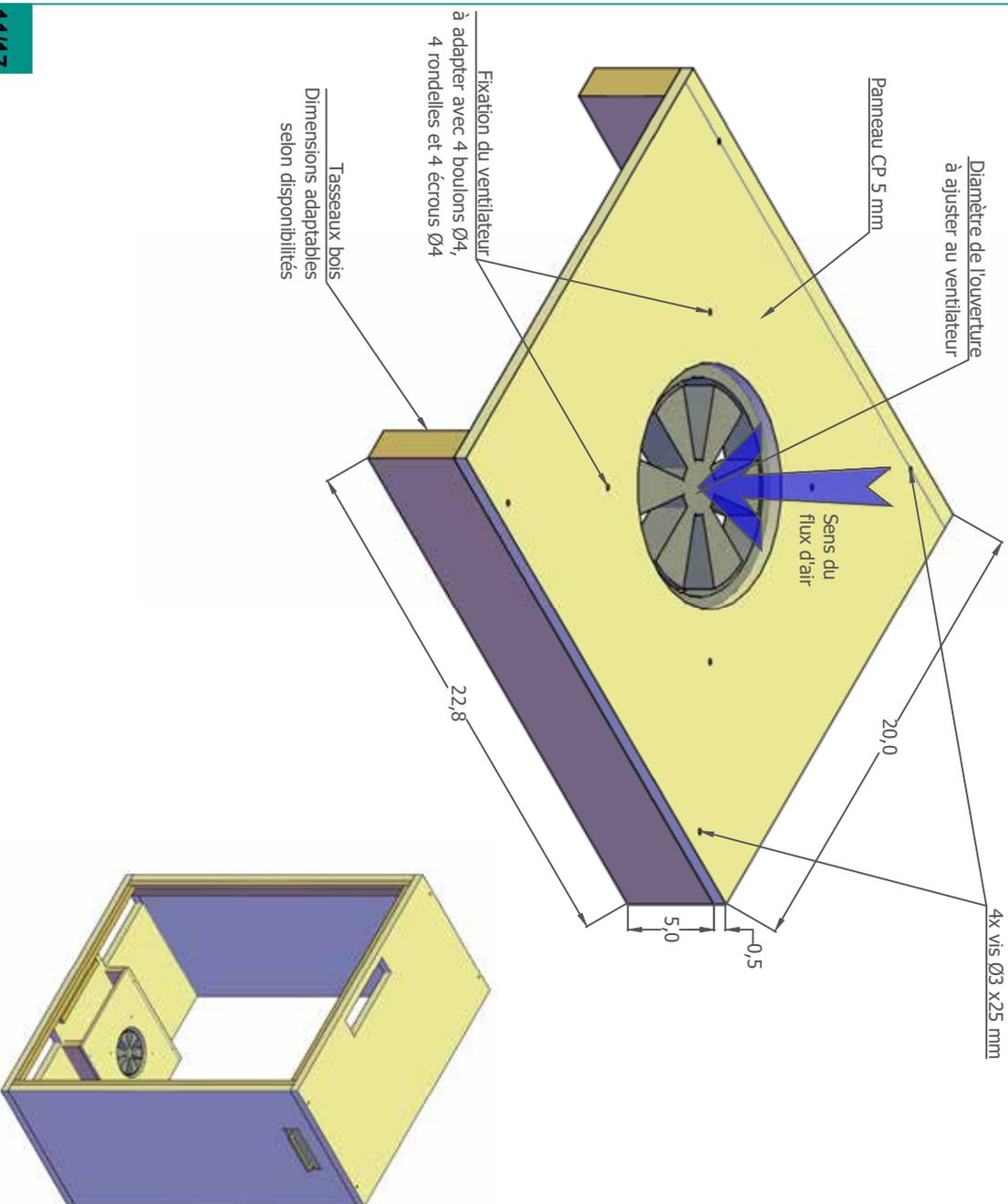
Etape 1 : visser le contreplaqué dans les 2 tasseaux horizontaux

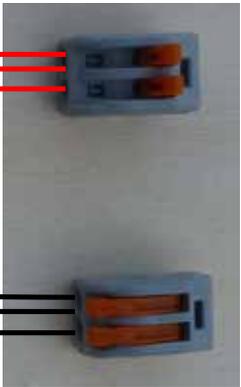
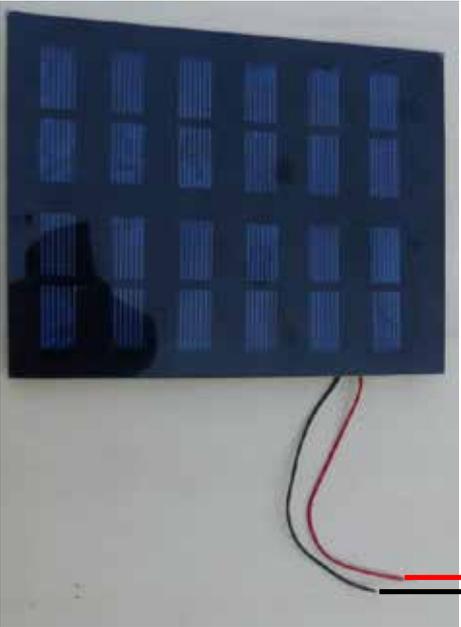
Etape 2 : percer et boulonner les tasseaux verticaux à la caisse (boulon 6mm x 40, rondelle, rondelle anti-desserrment et vis papillon)

Etape 3 : visser le contreplaqué aux tasseaux verticaux assemblés à la caisse (bien serrer les tasseaux sur la caisse)

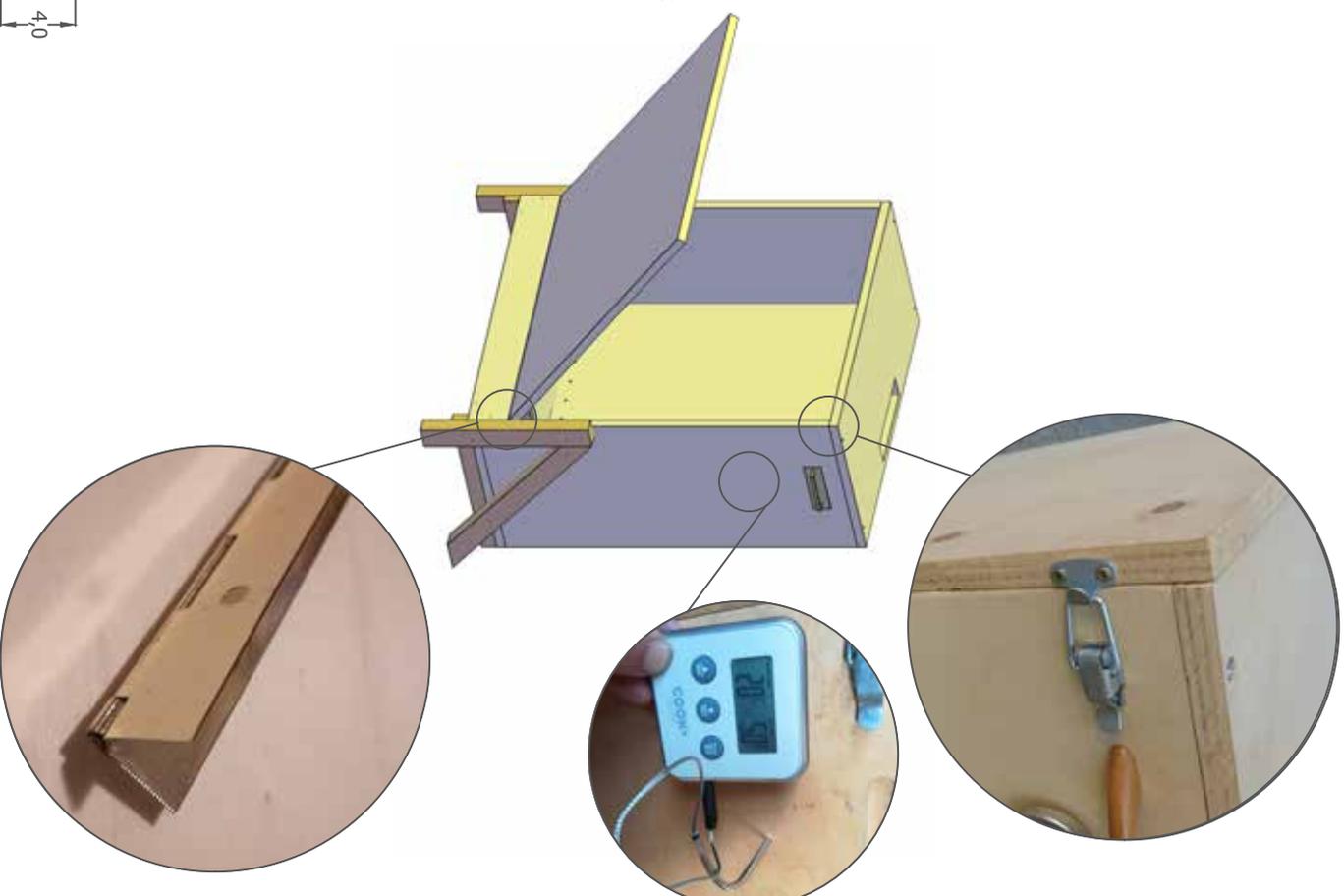
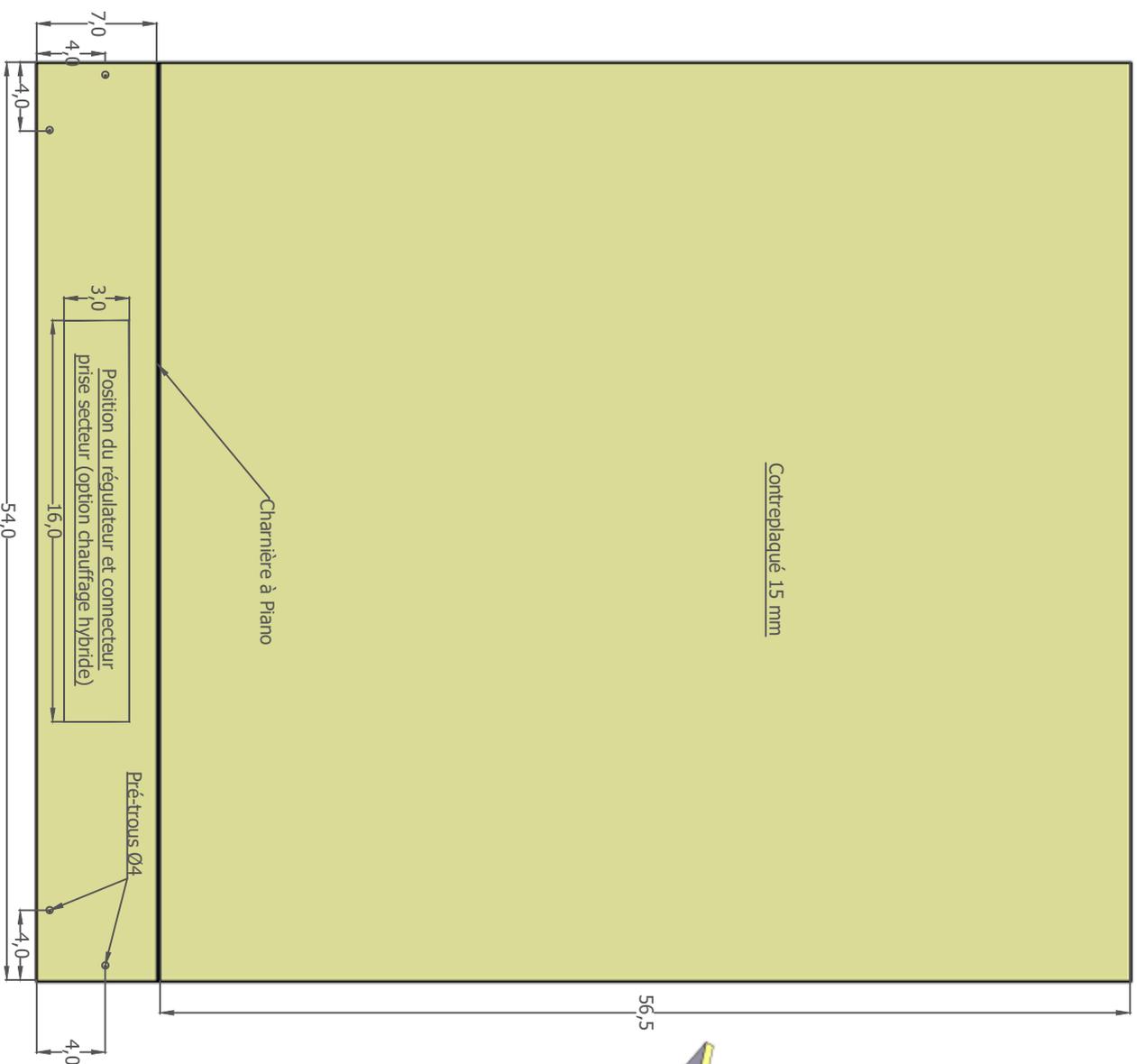
Etape 4 : coller le miroir adhésif

ASSEMBLAGE DU SUPPORT DE VENTILATEUR



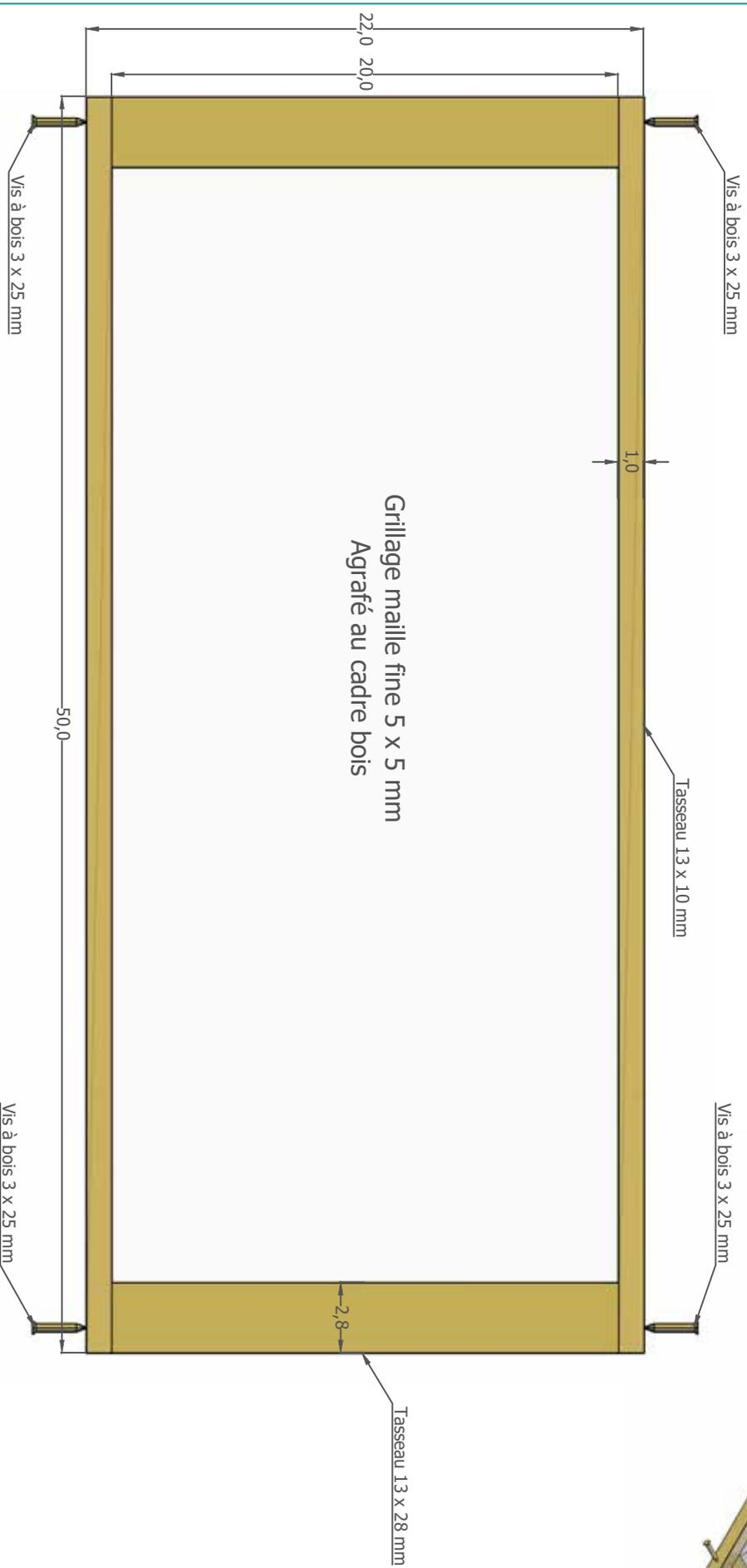
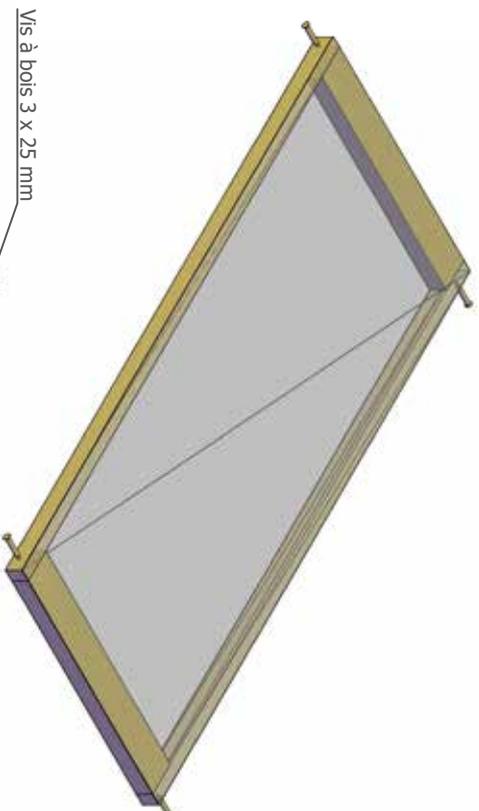


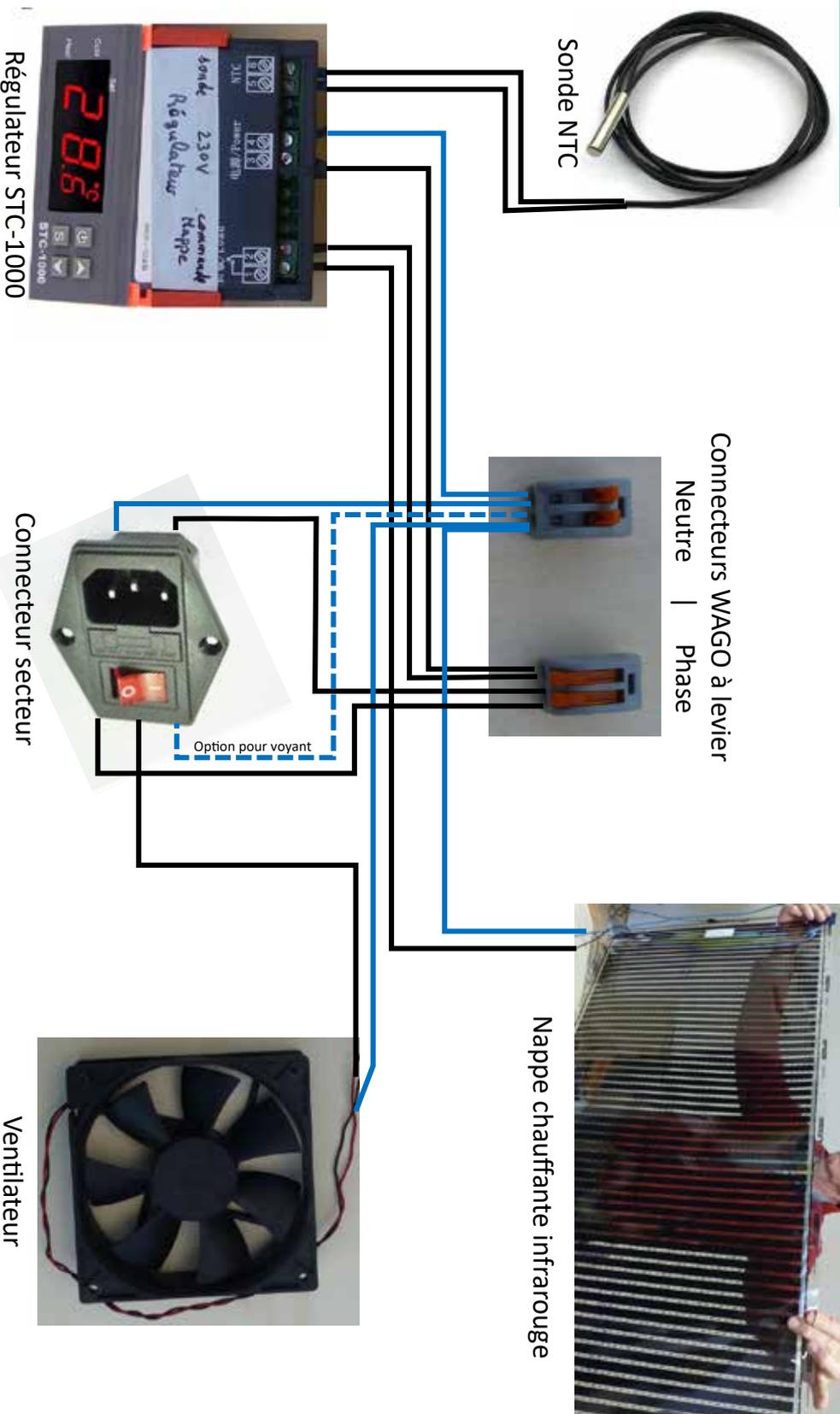
ASSEMBLAGE DE LA PORTE



ASSEMBLAGE DES CLAYETTES

Dimensions des tasseaux modifiables,
Dimensions hors tout (22 x 50 cm) des clayettes à respecter



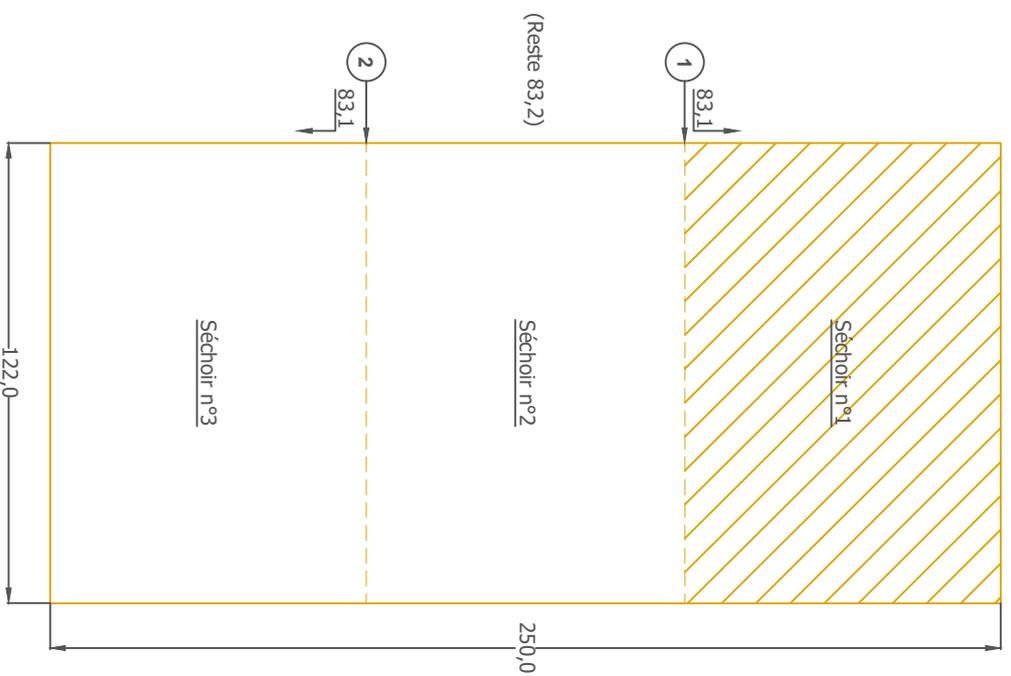


Séchoir solaire Inti modèle hybride - liste de fournitures électrique

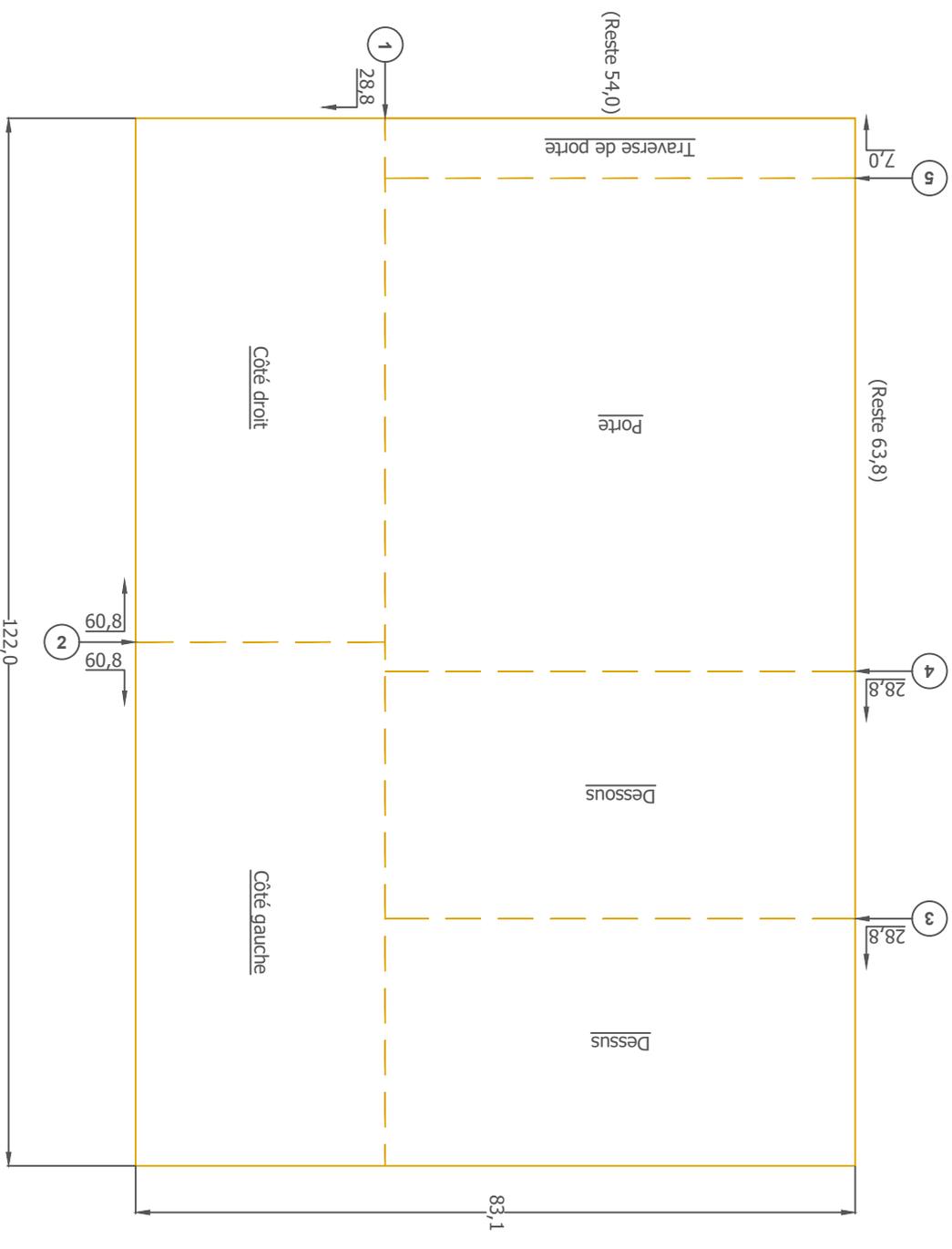
Composants électriques	Quantité	Approvisionnement
Ventilateur axial 230 V de dimension 120 x 120 x 25 mm, 10 à 20 watts	1	Internet : Alibaba, radiosparcs, etc.
Régulateur STC1000 ou équivalent, avec sa sonde de température (avec 1 m de fil)	1	Internet ou magasin d'électronique
Nappe chauffante infrarouge 1 m x 0.50 m, 220 watts/m ² , 230 V	1	Internet : https://calorique.info
Connecteur secteur mâle 230 V pour montage panneau	1	Magasin de bricolage ou d'électronique
Interrupteur 230 V avec voyant pour montage panneau, fusible le cas échéant	1	Magasin de bricolage ou d'électronique
Cordon secteur	1	Magasin de bricolage ou d'électronique
Câbles noir et bleu 0,75 mm ²	0,50 m	Magasin de bricolage
Bornes de raccordement rapide à levier 2 voies (type WAGO)	2	Magasin de bricolage
Cosses de connexion type Faston	5	Magasin de bricolage ou d'électronique

Note : cette liste de fourniture remplace l'intégralité de la liste de composants électriques, le tissu ski et les attaches parisiennes du modèle de base.

Découpe du panneau



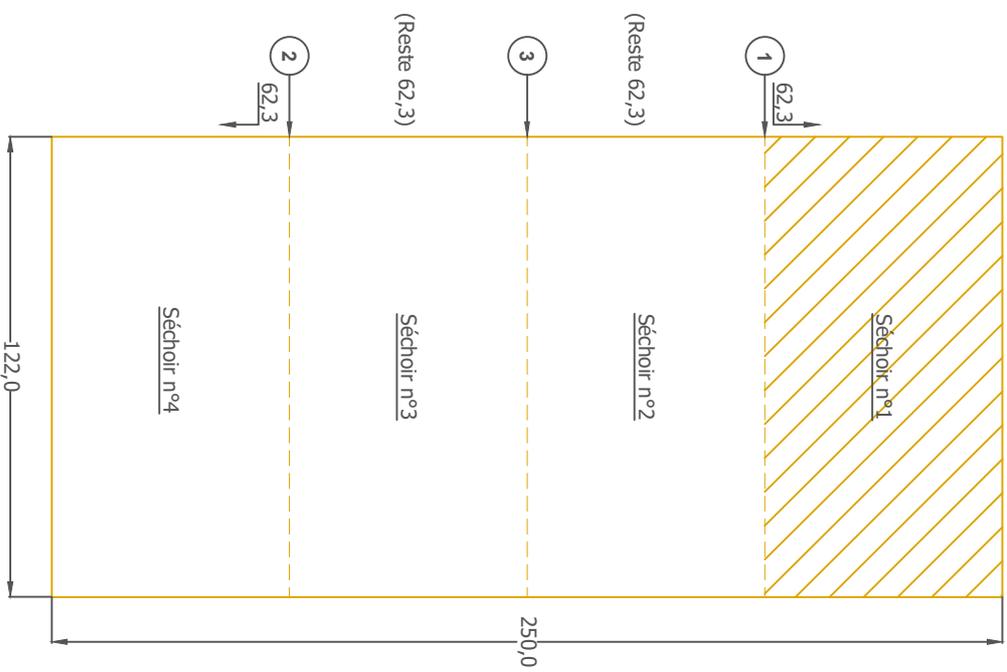
Découpe des éléments du séchoir



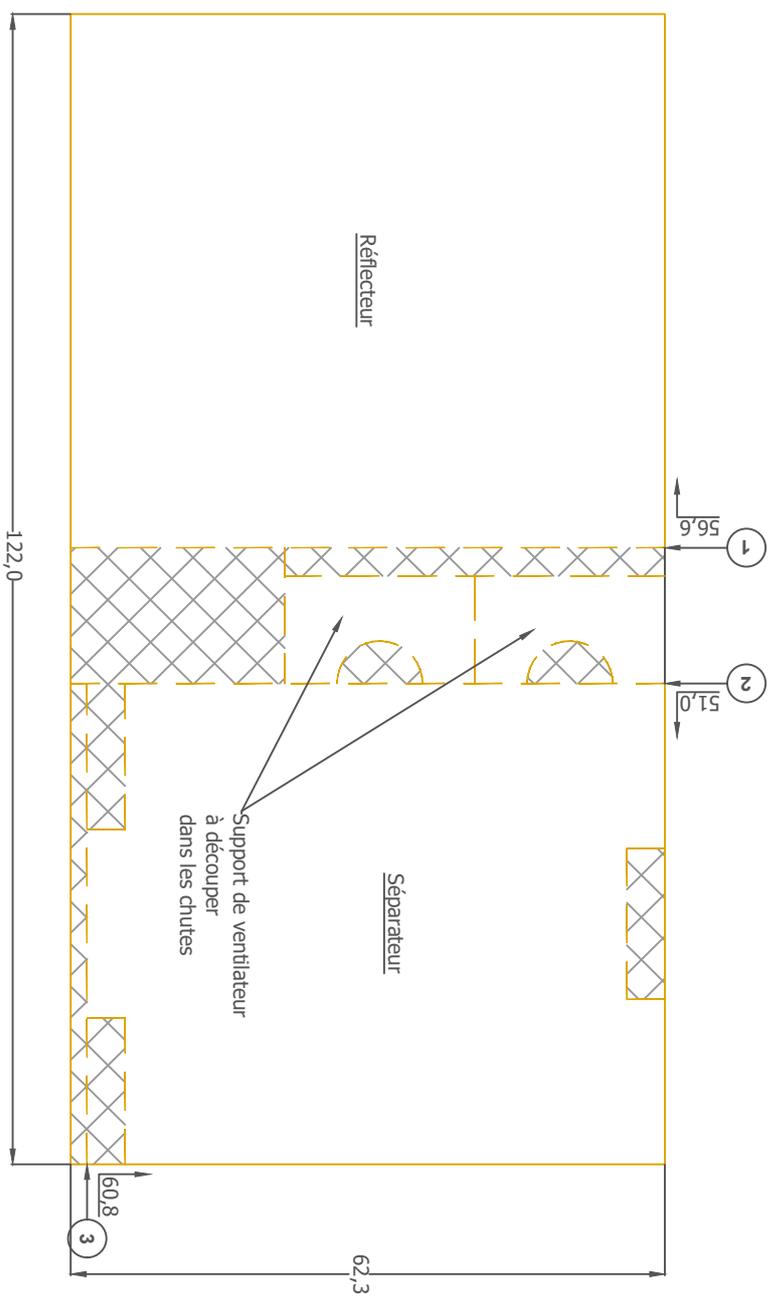
① → Ordre de découpe

— Ligne de coupe larg. 3 mm
prise en compte dans les plans

Découpe du panneau



Découpe des éléments du séchoir



① → Ordre de découpe

— Ligne de coupe larg. 3 mm
prise en compte dans les plans

▨ Chutes de panneau non utilisé