

110.372

Radio OUC



Outils nécessaires:

Scie à chantourner
Règle, Crayon
Papier émeri
Colle à bois
Colle universelle
Foret $\varnothing 4$; 4,5, 10 mm
Fer à souder, Métal d'apport
Pince à dénuder
Pince coupante de côté
Lime d'atelier
Ciseaux
Event. peinture acrylique
Colle à 2 composants, colle rigide ou
Pistolet à colle

REMARQUE

Une fois terminées, les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

INSTRUCTIONS

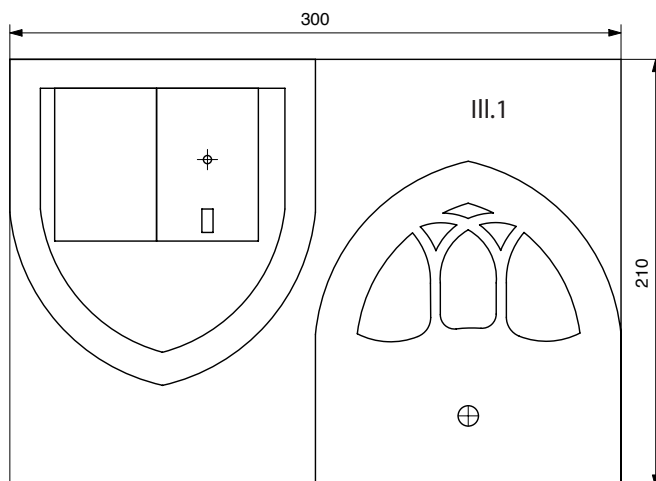
Liste des matériaux					
	Code	Quantité	Dimensions (mm)	description	N° de pce
Contreplaqué		1	300x210x5	Boîtier	1
Latte en bois		2	200x40x15	Plaque de fond	2
Contreplaqué pour maquette		1	300x60x1,5	Toit (Version 1)	3
Roue en bois		2	ø 30	Boutons rotatifs	4
Tissu en jute		1	200x145	Couvercle Haut-parleur	5
Haut-parleur		1	ø57	Haut-parleur	6
Tube en plastique		1	ø4/3	Isolateur	7
Douille IC 8-plg.		1			8
Fil de connexion		1	2000	Câblage, Antenne	9
IC TDA 7021T		1		Récepteur	10
Platine pour radio OUC		1			11
IC TDA 7052A		1		Amplificateur NF	12
Potentiomètre 1MOhm		1	6		13
Condensateur 820 pF	821	1		C4	14
Condensateur 3,3 nF	3n3	2		C6/7	15
Condensateur 1,0 µF	105	1		C10	16
Condensateur 0,47 µF	474	1		C9	17
Condensateur 4,7 nF	4n7/472	1		C5	18
Condensateur 0,1 µF	104	3		C2	19
Condensateur 0,01 µF	103	1		C1	20
Condensateur 33pF	33	1		C3	21
Elko 220 µF		1		Elko, C8	22
Commutateur coulissant miniature		1	19x6	Interrupteur	23
Flachsteckhülse		2	6,3	Raccord de pile	24
Fil de connexion rouge		1	500	Câblage	25
Fil argenté		1	500x0,6	Bobine	26
Vis à tête cylindrique		1	30x3	Réglage station	27
Ecrou		1	M3	Ecrou	28

Généralités:

La radio OUC peut être construite dans deux variantes de couvercle de boîtier. Pour les 2 variantes, les pochoirs sont joints. Dans ces instructions, c'est la variante 1 qui est décrite. Le montage pour les deux variantes est visible dans les dessins explosés (page 7)!

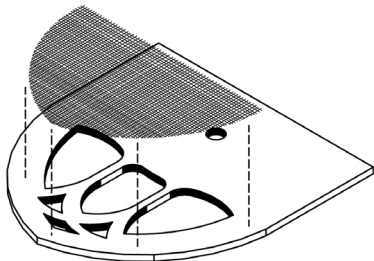
1. Reporter les différentes pièces pour le boîtier sur le contreplaqué (1) conformément au plan de coupe (voir ill.1 et la page 6). Scier les différentes pièces avec la scie à chantourner et poncer les arêtes avec le papier émeri.

Travailler les trous ainsi que les évidements avec la scie à chantourner ou le foret adéquat.

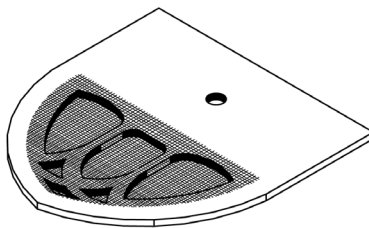


INSTRUCTIONS

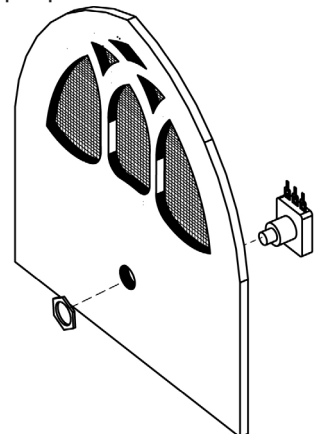
2. Comme illustré, découper un morceau dans le tissu de jute (5), de manière à ce qu'il recouvre complètement les deux évidements.



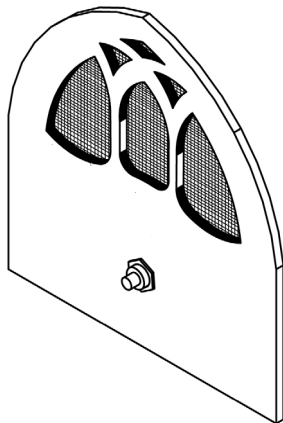
3. Coller ce morceau de jute coupé aux dimensions adéquantes avec de la colle universelle ou de la colle à bois sur la face intérieure des trous. Ici, veiller à ce que le morceaux soient bien tendu et lisse.



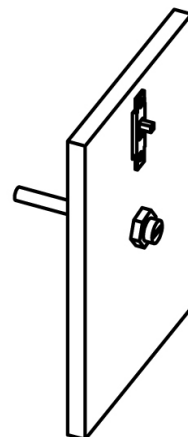
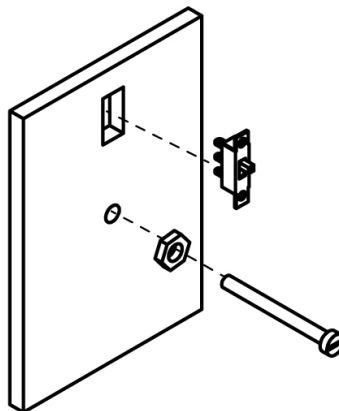
5. Raccourcir l'essieu du potentiomètre (15) avec une scie fine à env. 10mm de long et, comme illustré, l'enfiler par l'arrière dans le trou de 10 mm de la plaque frontale.



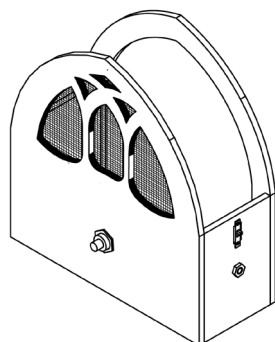
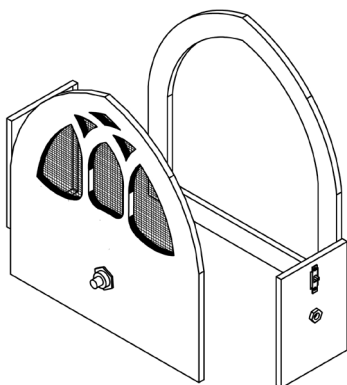
6. Par l'avant, fixer avec l'écrou correspondant.



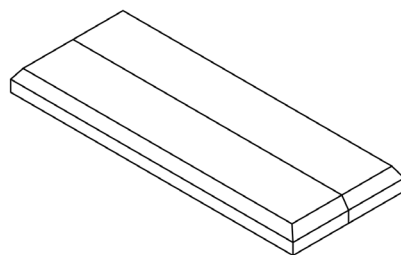
7. Prendre en main la paroi latérale qui a un trou pour l'interrupteur (22). Coller l'interrupteur de l'extérieur dans le trou. De la même manière, de l'extérieur, coller l'écrou (28) sur le trou de 4mm avec de la colle instantanée ou de la colle chaude. Là, tourner la vis (27) dans l'écrou et orienter l'écrou bien au milieu. Remarque: il ne doit pas y avoir de colle sur le filet!



8. Comme illustré, assembler en les collant les différentes pièces avec de la colle à bois et bien laisser sécher la colle.

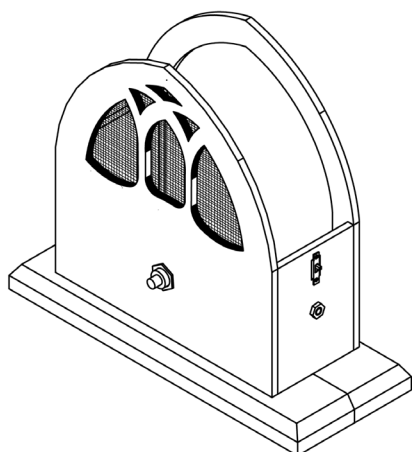


9. Raccourcir les lattes en bois (2) à 170mm. (pour la version 2, ne pas raccourcir!) Chanfreiner les lattes en bois sur trois arêtes avec la lime d'atelier à 45°C (voir ill.). Coller les lattes l'une à l'autre sur le côté qui n'est pas chanfreiné. Bien laisser sécher la colle.

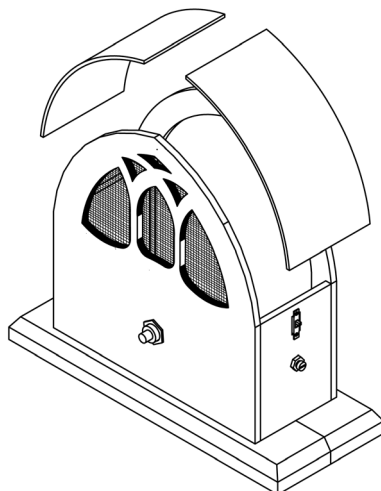


INSTRUCTIONS

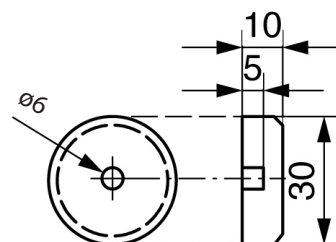
10. Comme illustré, coller le boîtier au milieu, sur la plaque de base déjà collée.



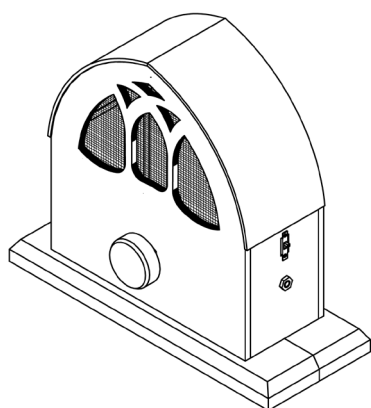
11. Dans le bois pour maquette (3) couper deux bouts d'env. 130mm de long et, comme illustré, coller sur le boîtier.



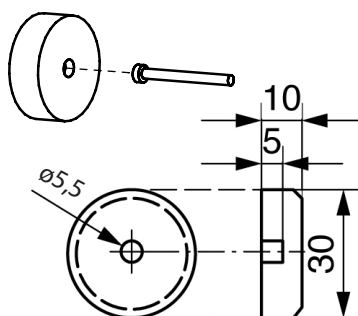
12. Dans une roue en bois (4) faire un trou borgne à l'opposé du côté chanfreiné, trou de 6mm de diamètre et d'une profondeur d'env. 5mm.



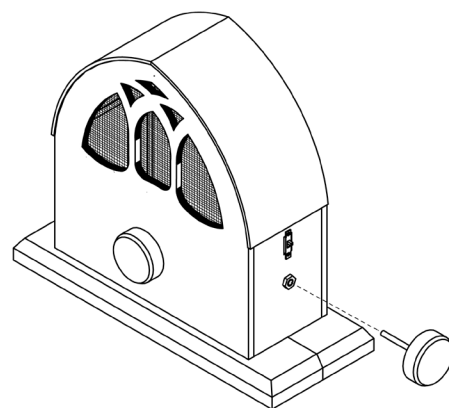
13. Enfoncer la roue en bois (4) devant sur le potentiomètre (15), et fixer avec de la colle chaude. Voir illustration!



14. Faire un trou borgne dans la deuxième roue en bois (4) à l'opposé du côté chanfreiné, trou de 5,5 mm de diamètre et d'une profondeur d'env. 5mm. Dans le trou, coller la tête de la vis à tête cylindrique (27) avec de la colle chaude.



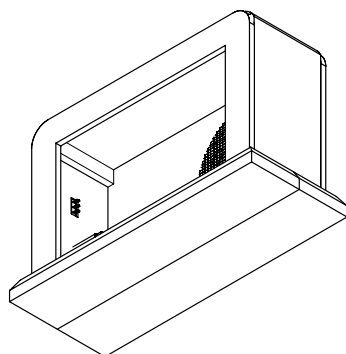
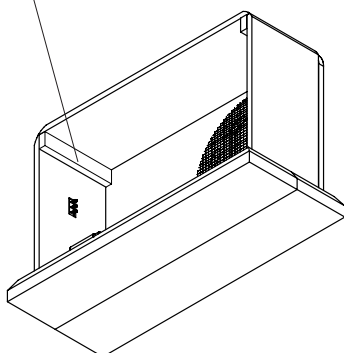
15. Comme illustré, visser la roue en bois avec la vis (4/27) sur le côté, sur l'écrou qui est collé (28).



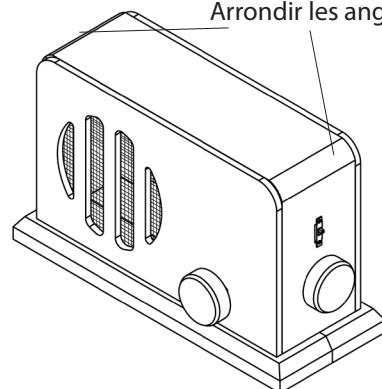
remarque:

Pour la variante 2, lors du collage des parois latérales avec le couvercle, on va coller une latte de 55x10x5 comme renforcement dans les deux angles supérieurs (voir illustration). Puis, coller la paroi arrière. Après que la colle ait séché, arrondir les deux arêtes supérieures du boîtier avec la lime d'atelier.

Coller le renforcement



Arrondir les angles



16. De l'intérieur, coller le tube en plastique (7) dans le trou avec l'écrou (28), avec de la colle instantanée ou de la colle chaude. Pour fixer, visser la vis M3 (27) de l'extérieur à travers l'écrou.

Remarque: Aucune goutte de colle ne doit tomber sur la vis!

17. Maintenant, on peut mettre le boîtier terminé en peinture. Pour cela, nous vous recommandons de la peinture acrylique et du vernis transparent pour protéger!

INSTRUCTIONS

The diagram shows a circuit for a 100W 12V car amplifier. It consists of two integrated circuits: a TDA 7021T pre-amplifier and a TDA 7052A power amplifier. The TDA 7021T is connected to a 4.5V battery and a 100nF capacitor. The TDA 7052A is connected to a 12V battery and a 100nF capacitor. The output of the TDA 7052A is connected to a speaker. The circuit also includes a 1MOhm potentiometer and a 1.0uF capacitor. Various other capacitors (3.3nF, 4.7nF, 15pF, 11pF, 10pF, 470nF, 10nF, 100nF, 820pF, 3.3nF, 33pF, 100nF) and a 220uF capacitor are used for filtering and timing.

5

INSTRUCTIONS

- Raccourcir les fils de connexion du haut-parleur (de chacun 150mm rouge + noir), et dénuder aux deux extrémités. Torsader les extrémités et étamer légèrement. braser le câble rouge au haut-parleur + et dans la platine à L+ . Braser le câble noir au haut-parleur - et à la platine à L- .
- Dénuder env. 150mm du câble de connexion noir, des deux côtés et le connecter au raccord médian du potentiomètre (13). Braser l'autre extrémité sur la platine (raccord -). De la même manière, dénuder un bout d'env. 100mm de long du fil de connexion noir, étamer et connecter au raccord médian du potentiomètre (13) et braser l'autre extrémité au raccord médian de l'interrupteur (23). Raccourcir un bout de 150mm dans le fil de connexion rouge. Dénuder et connecter au raccord extérieur du potentiomètre (13). Souder l'autre extrémité dans le raccord non caractérisé de la platine. Conformément à l'esquisse braser le fil conducteur négatif (longueur de fil 150mm, noir) avec le raccord extérieur de l'interrupteur ON/OFF (28). Dénuder un bout de fil de connexion noir de 150 mm des deux côtés, étamer et braser au raccord +- sur le platine. Dénuder le reste du fil de connexion noir à une extrémité, étamer et braser comme antenne (A) sur la platine.
- Braser les cosses (27) aux fils de connexion au courant, Interrupteur - Platine +.
- Le contrôle qui suit est un pas important permettant d'éviter dommages et déception:
- Contrôlez tous les fils conducteurs encore une fois quant à des pontages involontaires vers d'autres pistes conductives ou autres composants.

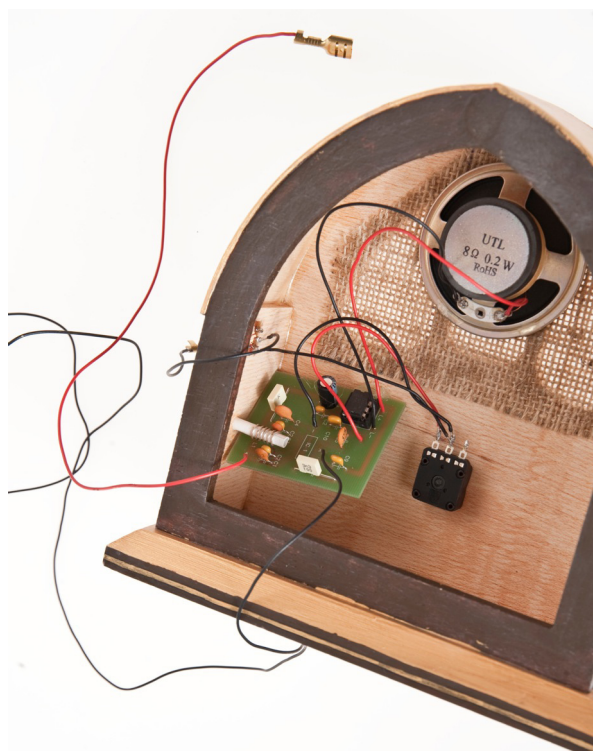
Comparez encore la connexion exactement avec le plan des composants, le dessin de la face inférieure et le plan de connexion. Est ce que toutes les pièces de construction sont là où elles doivent se situer ou ont-elles été échangées ?

C'est seulement lorsque ce travail de contrôle est effectué que l'on peut mettre le IC (12) du bon côté dans la douille IC. Là il faut veiller à ce que tous les ergots soient dans la douille.

- Mettre le potentiomètre environ au milieu (intensité sonore moyenne).
 - Dès que l'on connecte une pile plate de 4,5 V, après un bref moment, on doit entendre un grésillement/crépitement ou un émetteur de radio en provenance du haut-parleur.
 - Si cela n'est pas le cas, enlever la pile et refaire le contrôle cité plus haut encore une fois.
 - Si l'on entend un crépitement on peut régler la gamme de fréquence en tirant ou enfonçant légèrement la bobine. Là on se rend facilement compte si un émetteur couvre une bande de fréquence ou pas.
- Régler correctement un émetteur ainsi est compliqué, c'est pourquoi le réglage des différentes radios est effectué en tournant une vis dans la bobine. Le petit tube en plastique sert à empêcher un contact direct avec la bobine.

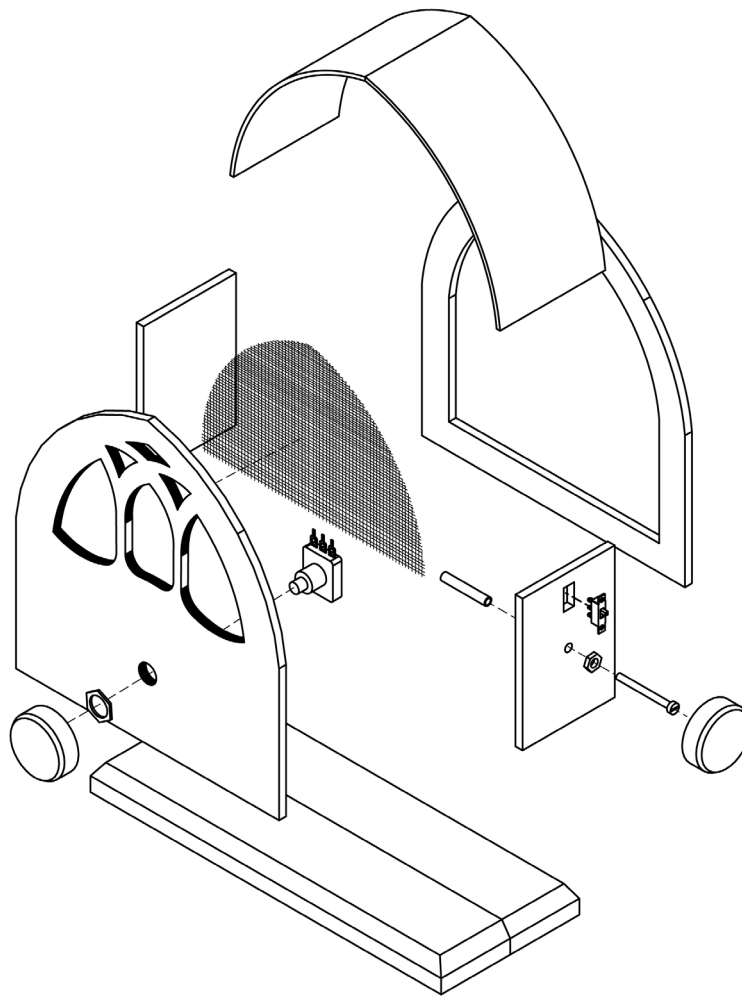
Montage final

- Coller le haut-parleur aux entretoises en bois sur le tissu en jute. Pour cela, utiliser un pistolet à colle, de la colle à 2 composants ou de la colle rigide.
 - Fixation des platines dans le boîtier : Enfoncer la bobine avec la platine lui est attachée le petit tube en plastique. Tourner la platine jusqu'à ce que celle-ci soit posée contre la plaque frontale et la paroi latérale.
- Contrôler encore une fois le bon fonctionnement du kit de construction. Dans cette position, coller définitivement la platine à la paroi frontale avec une goutte de colle chaude.

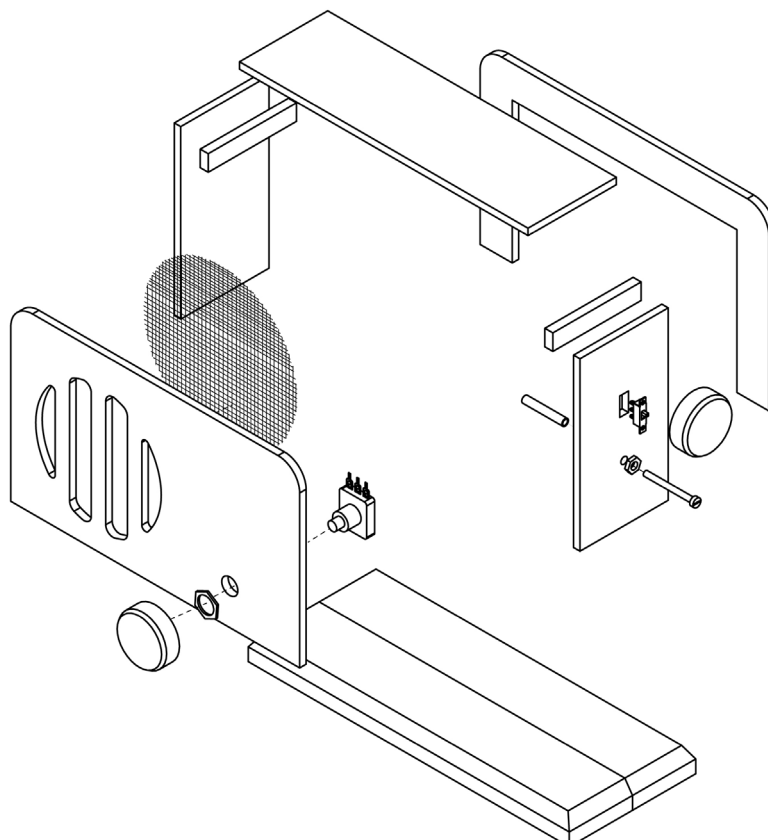


INSTRUCTIONS

Dessin explosé
Variante 1

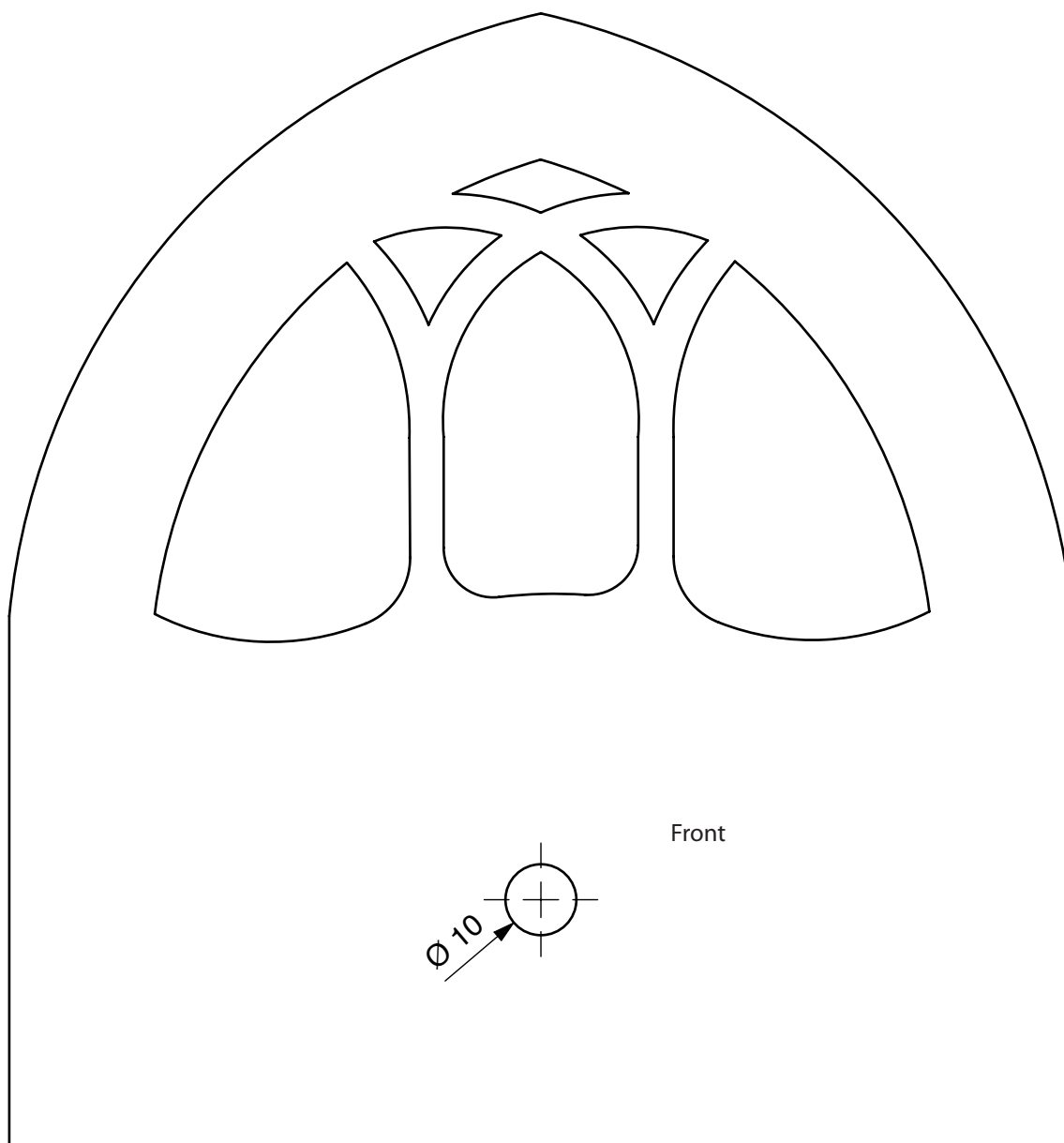


Dessin explosé
Variante 2



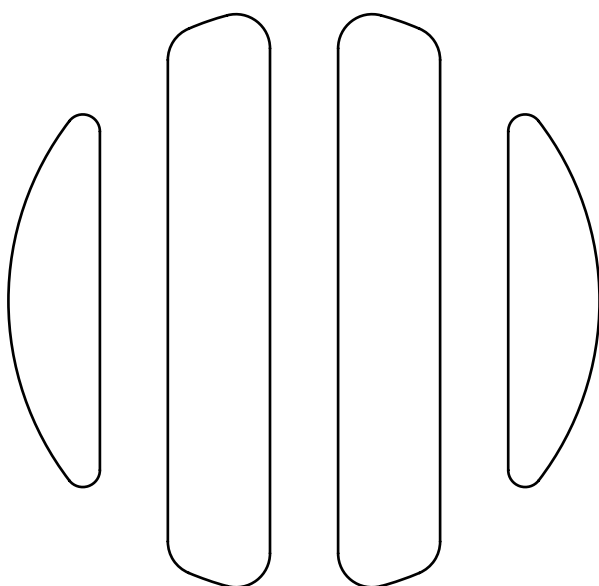
INSTRUCTIONS

Pochoir Variante 1
E 1:1

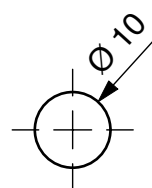


INSTRUCTIONS

Pochoir Variante 2
E 1:1



Front

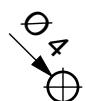


Paroi arrière

Paroi latérale

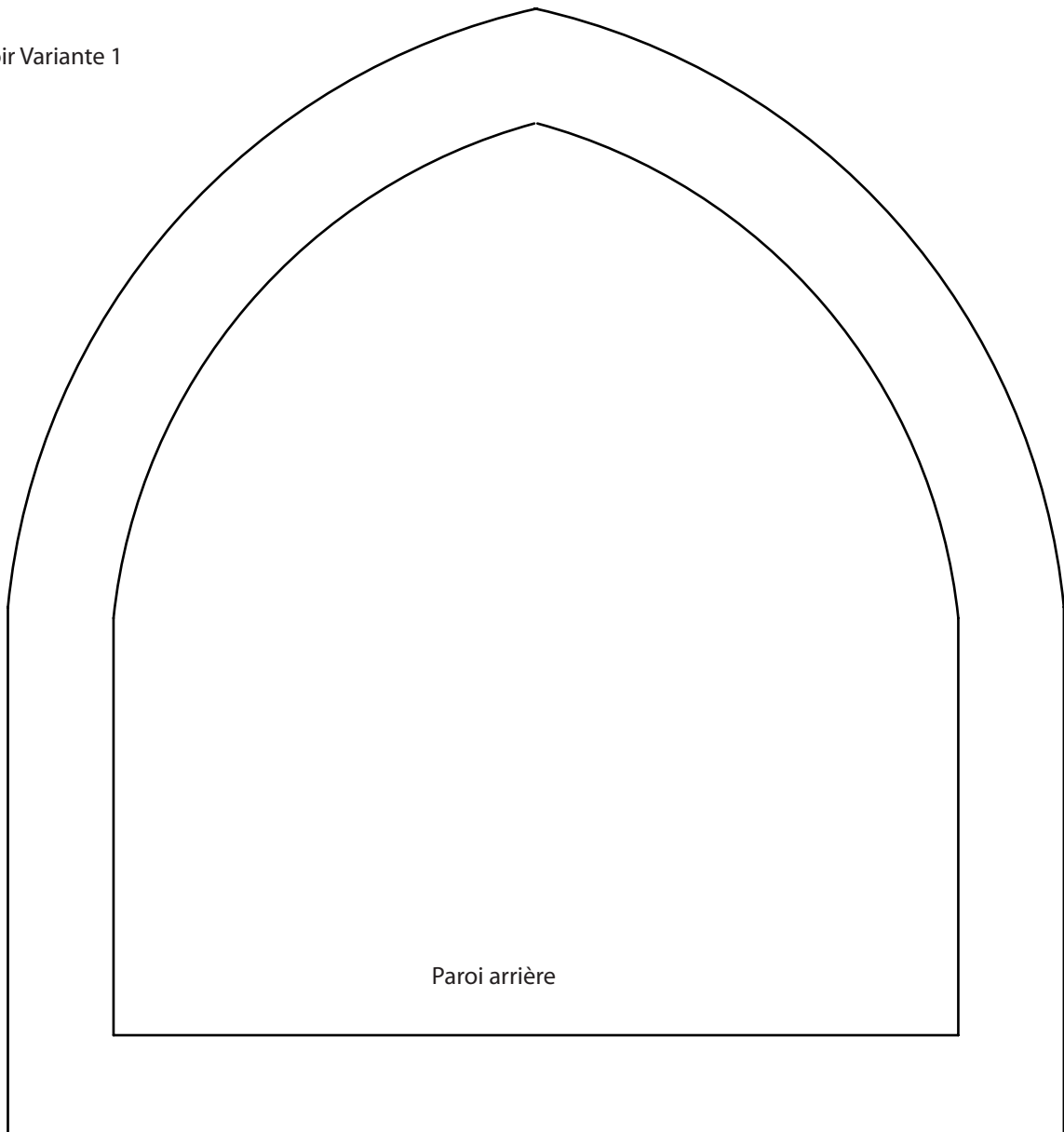


Paroi latérale

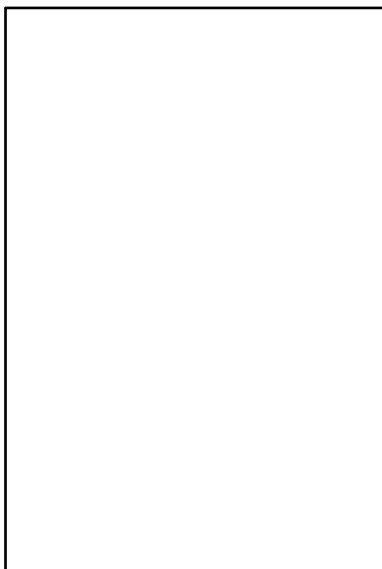


INSTRUCTIONS

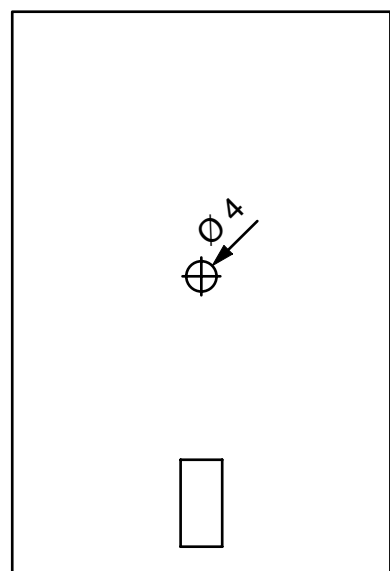
Pochoir Variante 1
E 1:1



Paroi latérale

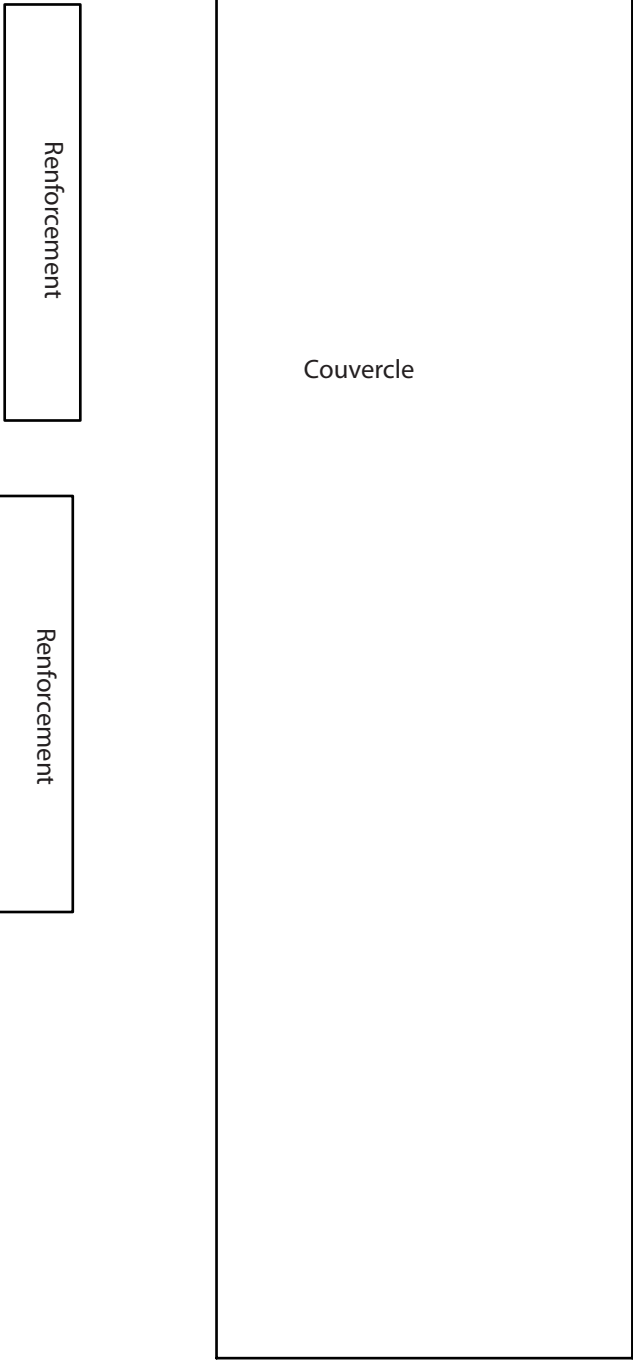


Paroi latérale



INSTRUCTIONS

Pochoir Variante 2
E 1:1



INSTRUCTIONS

Plan de coupe Variante 1+2

