

111.851 Boîte stéréo



Version "Spatiale"



Version "Easy"

Outils nécessaires:

Crayon, règle, triangle
Scie à chantourner ou scie à découper/Scie fine
Foret $\varnothing 3/10$ mm/ Chanfrein
Papier émeri
Fer à souder/Métal d'apport
Pince coupante de côté/ Pince à dénuder
Tournevis
Colle à bois/Colle universelle/Colle instantanée
Peinture, Pinceau

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!

Liste des matériaux	Quantité	Dimensions	Description	N° de pièce
Contreplaqué	1	300x210x3	Boîtier	1
Platine	1		Pièce terminée	2
Douille IC	2		Pièce terminée	3
IC TDA 7052 A	2		Pièce terminée	4
Condensateur 470nF	2		Condensateur/ Code 474	5
Elko 220uF	1		ELKO Respecter la polarité!	6
Condensateur 100nF	1		Condensateur/ Code 104	7
Condensateur 1uF	1		Condensateur/ Code 105	8
Fil à brins multiples, noir	1	500	Câblage	9
Fil à brins multiples, rouge	1	500	Câblage	10
Haut-parleur	2	57	Haut-parleur, terminé	11
Potentiomètre pivotant	1		Régulateur de volume	12
Clip de pile	1	100	Raccord de pile	13
Commutateur coulissant miniature	1	19x6	Interrupteur ON-OFF	14
Fiche à cliquet Stéréo	1	200	Câble de raccordement	15
Roue en bois	1	15	Bouton pivotant	16
Vis	2	3x16	Fixation Platine	17
Rouleaux d'écartement	2	5	Fixation Platine	18
Ecrou	2	M3	Fixation Platine	19

Instructions de montage

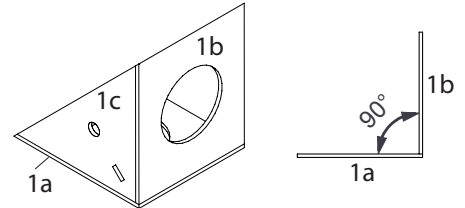
Généralités

Le boîtier de la boîte stéréo peut être exécuté dans deux variations différentes. La version simple "Easy", dans laquelle les parois latérales sont collées ensemble à angle droit, ou alors la version plus exigeante "Spatiale", là où les arêtes de collage sont poncées proprement à 60 degrés.

1. Boîtier

Version "Easy" (90 Grad)

Reporter toutes les pièces du boîtier du pochoir selon le plan de coupe (voir page 2) sur le contreplaqué, les scier exactement et percer. L'une des pièces latérale (1a) est 3 mm plus longue. Poser cette pièce sur la planche de construction. Sur cette pièce, coller conformément à l'esquisse la pièce latérale la plus courte (1b) et la pièce frontale (1c) comme illustré, à angle droit.



Variante "Spatiale" (120 degrés)

Reporter du pochoir toutes les pièces du boîtier (1a-1d) et le gabarit à 120° (1f) selon le plan de coupe (voir plan de coupe page 3) sur le contreplaqué, scier avec exactitude et percer.

Recontrôler le pochoir à 120° encore une fois en remesurant! Poser l'une à côté de l'autre les deux pièces latérales (1a+1b) symétriquement, à leurs arêtes de colle. (III.1)

Avec un crayon, colorer l'arête qui part vers le haut sur toute la longueur. (III.2) retourner la pièce latérale et mesure 2 mm en partant de l'arête. Avec un crayon à cet endroit tirer un trait également sur toute la longueur.

Si on relie maintenant les deux lignes de crayon sur l'arête latérale, on a automatiquement un angle à 60°! (III.3)

Poncer l'arête qui se situe au-dessus (arête 2mm), de manière à ce que sur les deux éléments, on ait à chaque fois un angle de 60° ou un peu plus. Et là toujours contrôler que les traits de crayon ne soient pas enlevés au ponçage sur toutes les arêtes. (III.4)

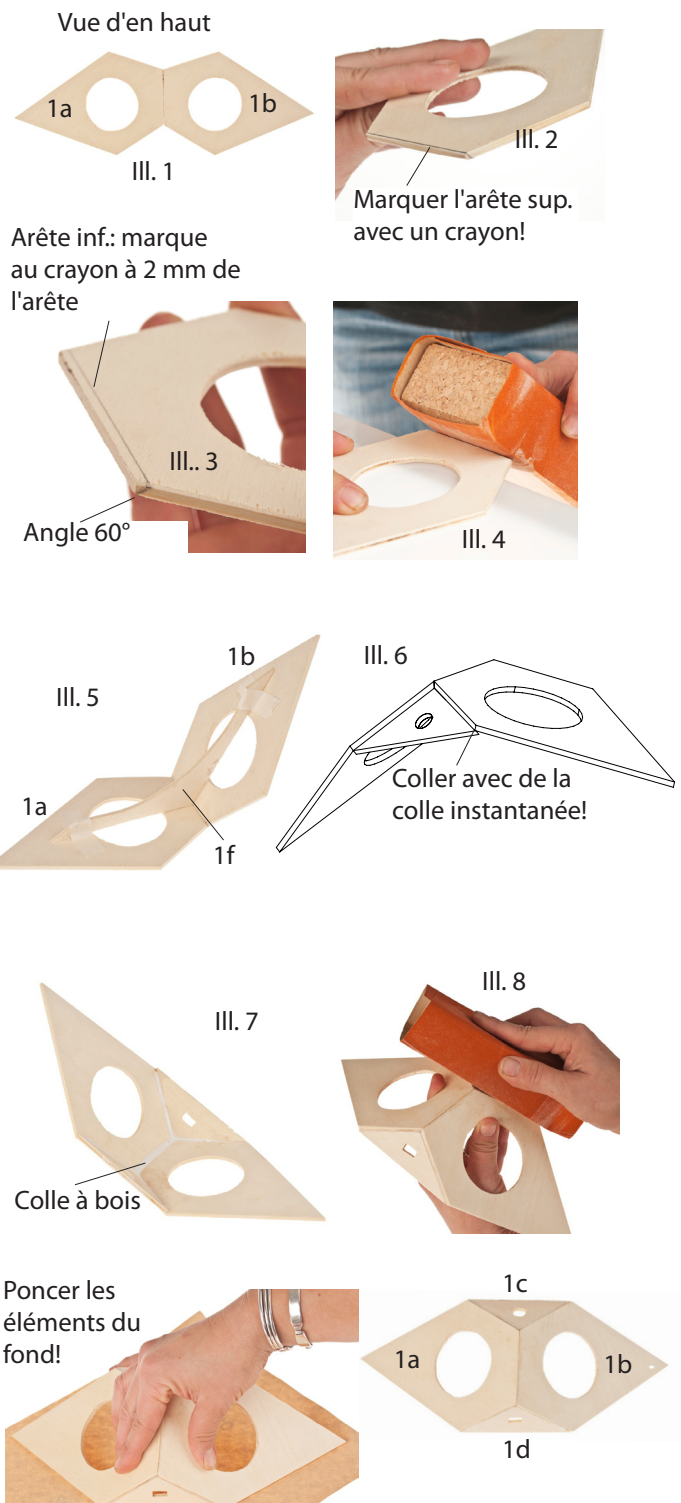
Après le ponçage, glisser les deux éléments (1a+1b) avec la coupe polie dirigée vers le haut sur la planche de construction. N'utiliser que peu de colle à bois aux deux arêtes et relever un élément. Poser cet élément de manière à ce que le gabarit de 120° (1f) soit collé vraiment aux 2 éléments. Le gabarit est fixé aux éléments latéraux avec du ruban adhésif. (III.5)

Après le séchage coller le triangle de front (1d) et le triangle de dessus (1c) avec de la colle instantanée. (III.6)

Après que la colle ait durci, renforcer avec de la colle à bois à l'intérieur afin d'augmenter la stabilité. (III.7)

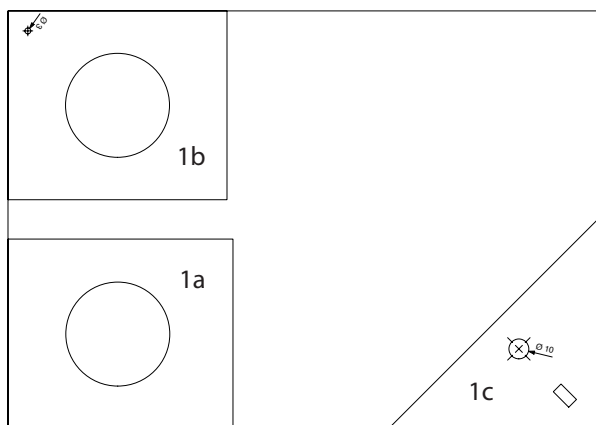
Les arêtes des pièces latérales dépassent maintenant du traigale frontal et de dessus et doivent être poncées (à franc-bord). (III.8)

Poncer le bôitier (attention à la version choisie) comme illustré sur un gros morceau de papier émeri, de manière à ce que le fond soit posé correctement.

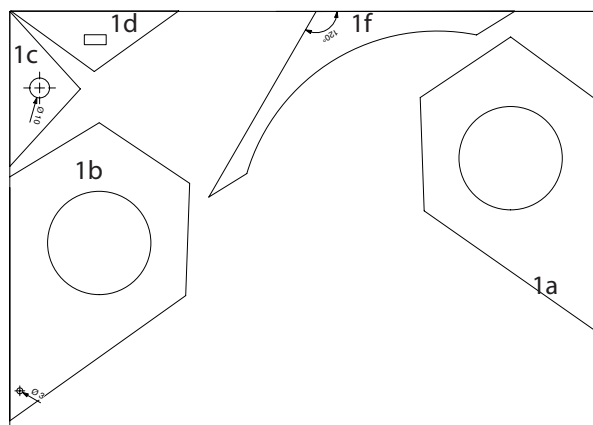


Instructions de montage

Plan de coupe "Easy"



Plan de coupe "Spatial"



2. Einbau von Poti, Schalter und Lautsprecher

Raccourcir l'essieu du potentiomètre pivotant avec une scie fine à env. 10 mm.

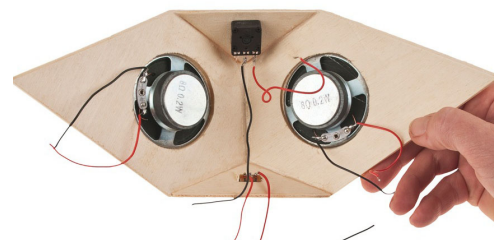
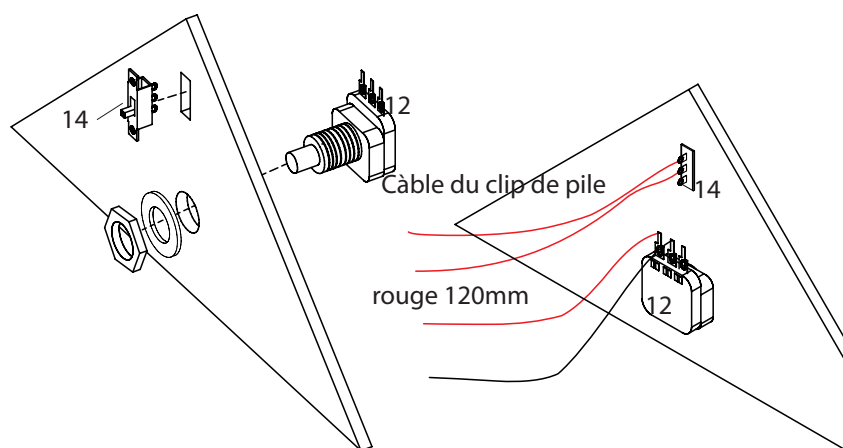
Avant de coller la plaque de fond, enfoncer le potentiomètre pivotant (12) par l'arrière dans le trou de 10 mm de la plaque frontale et par l'avant, fixer avec l'écrou joint. coller le commutateur coulissant miniature (14) par l'avant dans l'ouverture prévue à cet effet avec de la colle universelle. Braser le câble rouge du clip de pile (13) au raccordement droit supérieur de l'interrupteur (14). Dans le fil à brins multiples rouge (10) couper 2 morceaux et dans le fil noir (9) un morceau d'env. 120 mm et dénuder les extrémités des 2 côtés, torsader et étamer. Braser un bout de 120 mm de long du fil à brins multiples rouge (10) au raccord médian de l'interrupteur.

Braser le 2ème câble rouge au raccord gauche extérieur du potentiomètre (12) et le câble noir au raccord de potentiomètre médian. (voir illustration; faites attention à la version choisie!)

Dans les fils à brins multiples (9,10) couper dans chaque, 2 morceaux de 90mm de long et dénuder des 2 côtés, torsader et étamer. Braser à chaque fois un câble rouge au pôle positif de chaque haut-parleur (11). Braser les deux câbles noirs aux pôles négatifs.

Comme illustré. coller les haut-parleurs de l'extérieur, au milieu dans les ouvertures prévues à cet effet et à ce moment là veiller à ce que les raccordements (points de brasage) restent atteignables par l'arrière.

Illustration simplifiée représentée!



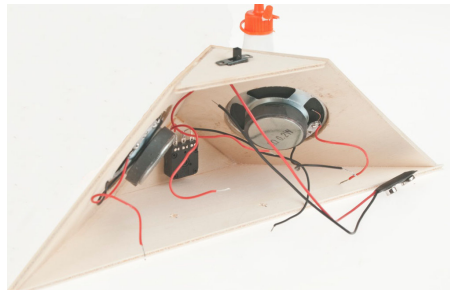
FOND (pour les 2 versions !)



Selon la version choisie, poser le boîtier sur le contreplaqué restant (III. Version "Spatial") et marquer la plaque de fond.



Poser la platine sur la plaque de fond et indiquer les trous de perçage. (Côté supérieur). Percer les trous dans la plaque de fond (1b-Easy) et par en bas (face inférieure), avec un chanfrein, chanfreiner de manière à ce que les boulons à tête conique puissent être enfoncés à franc bord dans la planche.

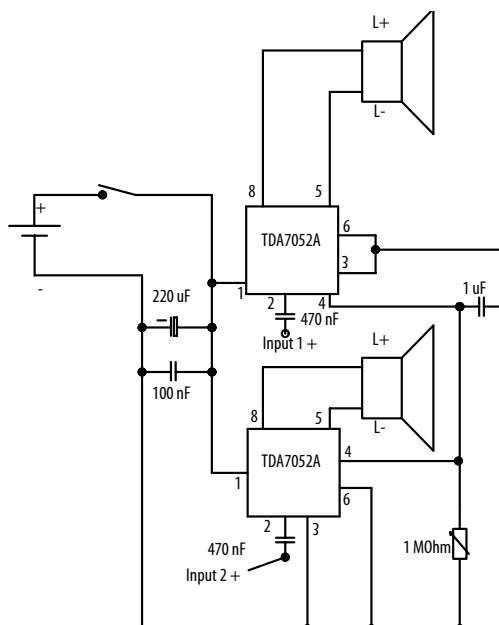


Ensuite scier la plaque de fond, poncer les arêtes de coupe etc coller (chanfreins sur la face inférieure).

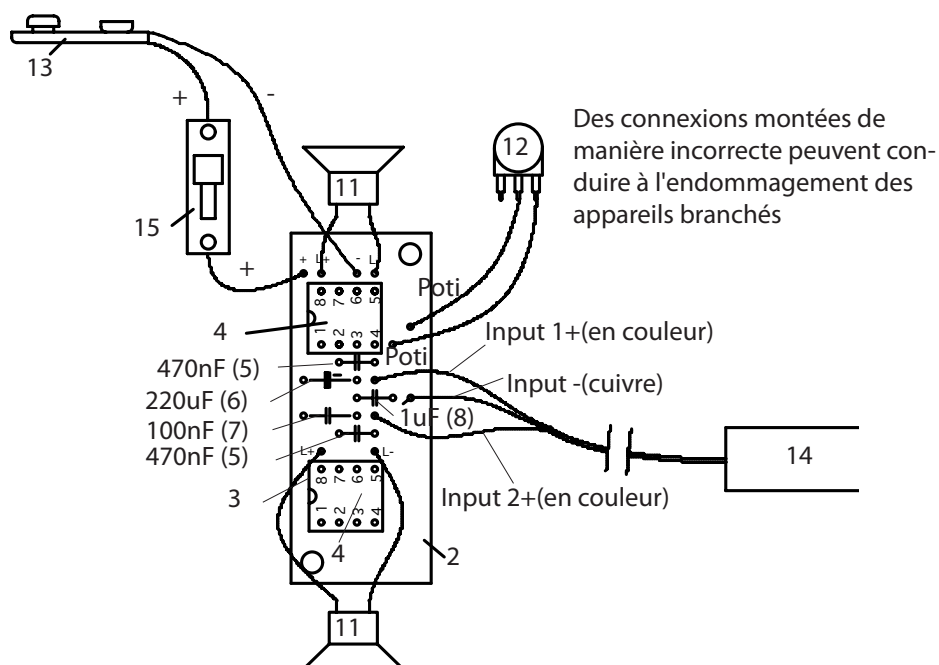
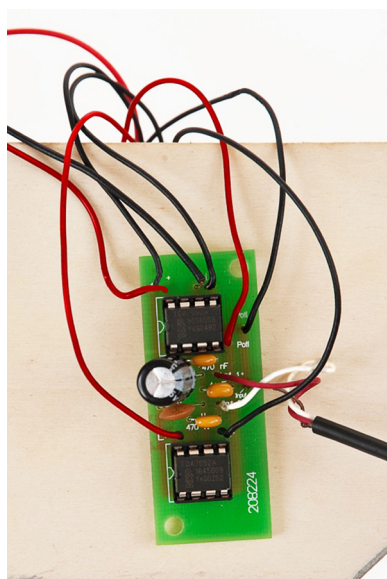
Après le séchage, poncer les arêtes!

Instructions de montage

Schéma électrique:



3. Attribution composants et brasage platine



La platine 2 a deux côtés différents. La face supérieure qui est seulement percée et porte des inscriptions et la face inférieure, qui est équipée de rails conducteurs pour le brasage.

Comme on peut le voir sur la vue de dessus de la platine, enfoncer les douilles IC 3, dans la face supérieure de la platine et brasser les ergots par en bas avec les points de la platine. ATTENTION: les douilles ont un petit creux sur le côté frontal. cela permet de mettre les IC correctement, du bon côté. Le creux doit être orienté sur la platine exactement comme cela est indiqué sur la vue de dessus. (Impression!)

Les amplificateurs IC's sont mis en dernier dans les douilles après que tous les autres composants aient été mis et qu'un contrôle ait été effectué. On évite ainsi que lors du travail de brasage ils aient trop chaud et qu'ils soient endommagés. Mettre les condensateurs 470 nF en céramique (5/Code 474) par en haut et par en bas, plier légèrement les ergots et brasser.

Maintenant, brasser le condensateur 100 nF (7/ Code 104) et le condensateur 1 uF (8/Code 105) à l'endroit prévu pour cela sur la platine.

Pour le condensateur électrolytique 220 uF (6) il faut faire attention à la polarité. Le "-" est marqué sur le condensateur électrolytique et doit être mis en conséquence dans le trou correspondant "-" et brasé!

Contrôler encore une fois si le bon condensateur est à la bonne place. Ensuite, couper les ergots qui dépassent avec une pince coupante de côté.

Brasrer les câbles des haut-parleurs aux trous illustrés sur la platine. (voir illustration en haut!) Respecter la polarité!

Instructions de montage

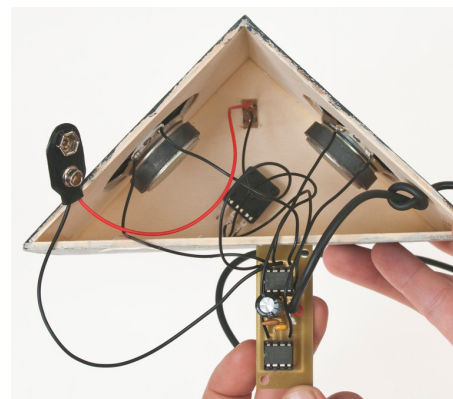
Dénuder minutieusement le câble d'entrée de la fiche à cliquet de 3,5 mm (15), et faire attention à ne pas endommager le fil de terre qui est enroulé autour des deux câbles de couleur. Ce fil de terre est en fait notre conduite Input négative. Il doit être torsadé et étamé. Avant d'étamer, contrôler si le fil de terre passe à travers le trou de la platine. Si ce n'est pas le cas, alors on va torsader seulement une moitié du fil à brins multiples et l'étamer et couper le reste. On isole les câbles de couleur aux extrémités, on les torsade et on étame. Maintenant, faire passer le câble à travers le trou sur la paroi latérale et après 100 mm environ, faire un noeud (Soulagement de traction!).

On va mettre les deux câbles de couleur dans chacun des trous „Input 1 +” et „Input 2 +” de la platine et braser.

Pour terminer braser encore la conduite Input négative dans „Input -”.

Les deux câbles de couleur sont mis dans chacun des trous „Input 1 +” et „Input 2 +” de la platine et brasés.

Pour terminer braser encore la conduite négative Input dans „Input -”.



Le contrôle suivant est un pas important permettant d'éviter dommages et désagréments:

Contrôler encore une fois toutes les pistes sur d'éventuels ponts de brasage involontaires vers d'autres pistes ou pièces de construction.

Comparer la connexion encore exactement avec le plan des composants, le dessin de la face inférieure et le plan de connexion. Est ce que tous les éléments de construction sont là où ils doivent être ou ont-ils été échangés ou confondus ?

Seulement après avoir effectué ce travail, il est possible de mettre les IC's (4) du bon côté dans les douilles IC (3). Veiller, même si cela est rébarbatif, à contrôler que tous les ergots sont bien dans la douille.

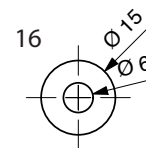
Mettre le potentiomètre pivotant environ en position médiane (volume de son au milieu). Enclencher un MP3 et tourner aussi le volume du son vers le milieu. Raccorder la fiche à cliquet de 3,5 mm.

Dès que l'on met une pile bloc de 9 V et raccorde au clip de pile, et que l'on appuie sur le commutateur coulissant, on doit pouvoir entendre de la musique en provenance des deux hautparleurs.

Si ce n'est pas le cas, alors enlever la pile et refaire le contrôle décrit ci-dessus.

4. Endmontage:

Percer à travers le bouton pivotant (16) avec un foret à bois de 6 mm au milieu. Mettre en couleur et ensuite, coller avec de la colle instantanée sur l'essieu du potentiomètre pivotant.

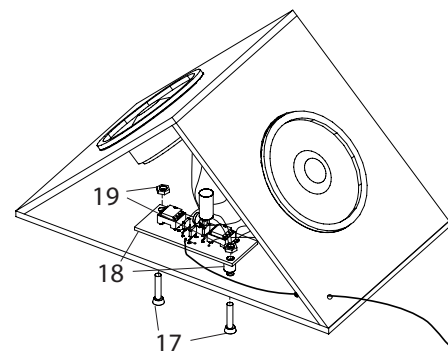


Enfoncer les deux vis à tête conique (17) par en bas à travers la plaque de fond, enfiler les rouleaux d'écartement (18) et visser dessus la platine avec les écrous (19).

Remarque:

Les trous doivent être chanfreinés de manière à ce que la tête de la vis ne dépasse pas!

Chacun est libre de mettre en peinture comme il le souhaite.



Nous vous souhaitons bon amusement avec le haut-parleur avec votre MP3, Laptop, PC ou téléphone portable.

