

Annexe 3 - Conceptions de diffuseurs et de couvercles

Option 1 – Boîte de diffusion et couvercle en métal	A3-1
Option 2 – Boîte de diffusion et couvercle coniques en métal	A3-9
Option 3 – Plaque de diffusion en métal.....	A3-10
Option 4 – Plaque de diffusion en plastique/acrylique	A3-11
Option 5 – Couvercle en bois	A3-11

Option 1 – Boîte de diffusion et couvercle en métal

Outils :

- Un morceau de matériau long et droit ou une règle (120 cm/48" ou plus long)
- Ruban à mesurer
- Équerre ou angle droit
- Feutre
- Scie à métaux dimensionnée pour des plaques de métal galvanisé de calibre 28
- Perceuse avec mèche de 3 mm (1/8")
- Marteau
- Outil à plier (ex. étaux)
- Enclume ou plaque de métal sur laquelle vous pourrez travailler le métal

Matériaux :

- 1 feuille de métal galvanisé de 2.438 mm x 1.219 mm (4' x 8'), calibre 28 (0,46 mm ou 0,018" d'épaisseur)

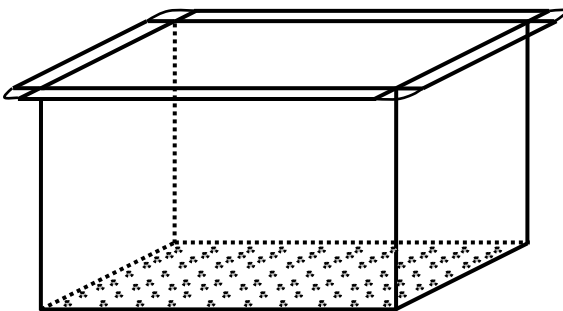


Boîte de diffusion et couvercle avec poignée (facultatif)

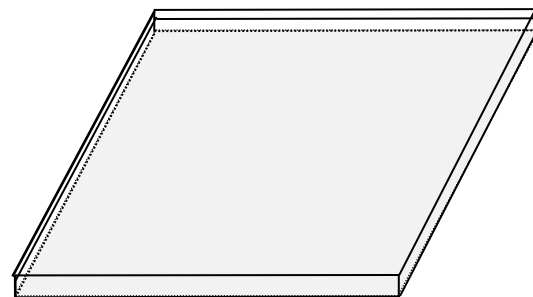
Note : Attention ! Attention aux bords coupants, portez des gants de protection si

Étapes :

1. Poser la plaque de métal à plat et tracer avec le feutre le contour de chaque pièce à découper selon les dimensions du schéma 1.
2. Découper les parois latérales, les fonds, les couvercles et les coins.
3. Mesurer et tracer les lignes de découpe (ligne solide) et les lignes de pliage (pointillés) pour chaque pièce selon les dimensions fournies sur :
 - i. Figures 2 et 3 : Couvercle du filtre
 - ii. Figures 4 et 5 : Parois latérales et coins
 - iii. Figures 6 et 7 : Pièce du fond
4. Couper le long des lignes solides et plier le long des lignes pointillées en suivant la séquence de pliage comme montré sur les schémas ci-après :



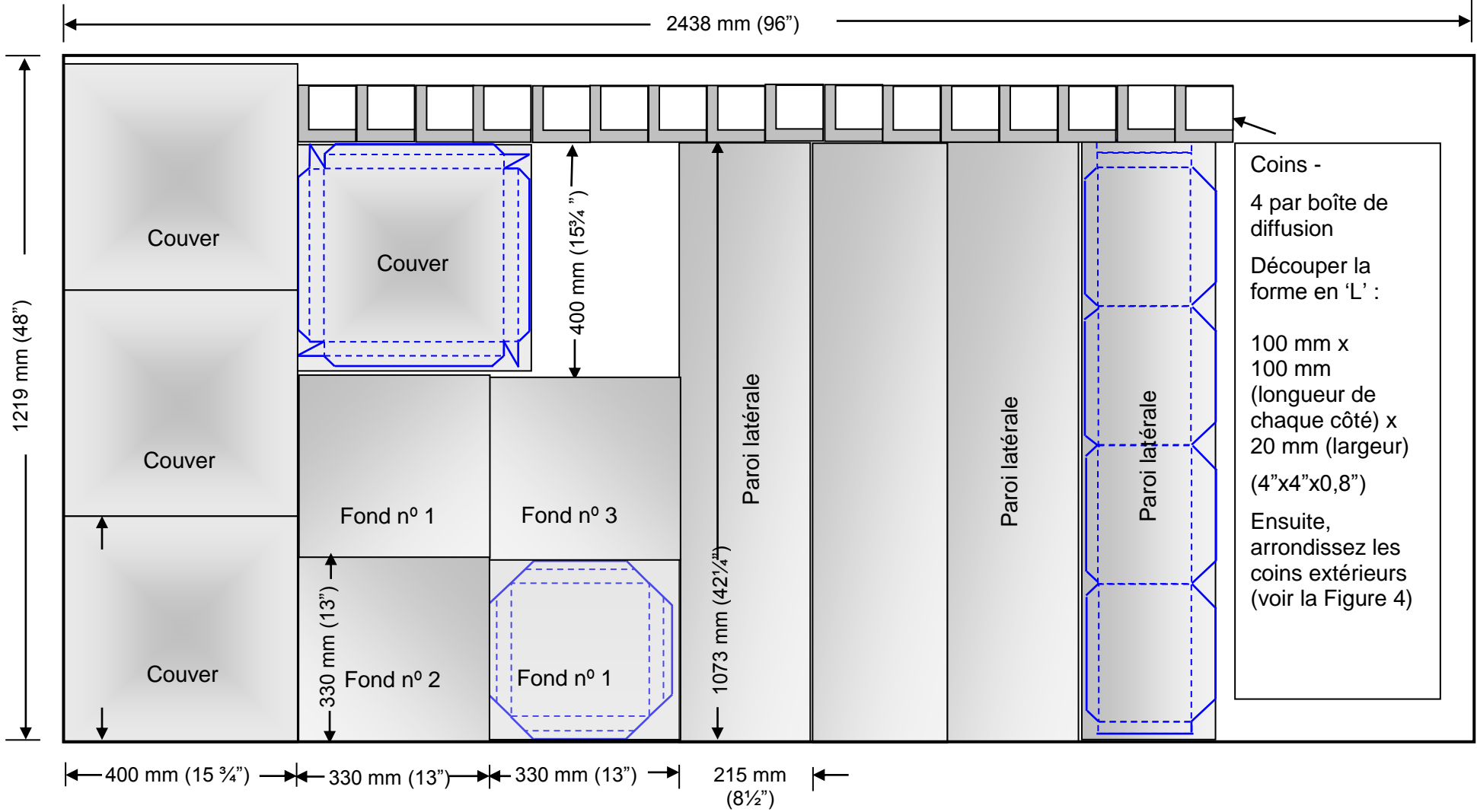
Boîte de diffusion



Couvercle du filtre

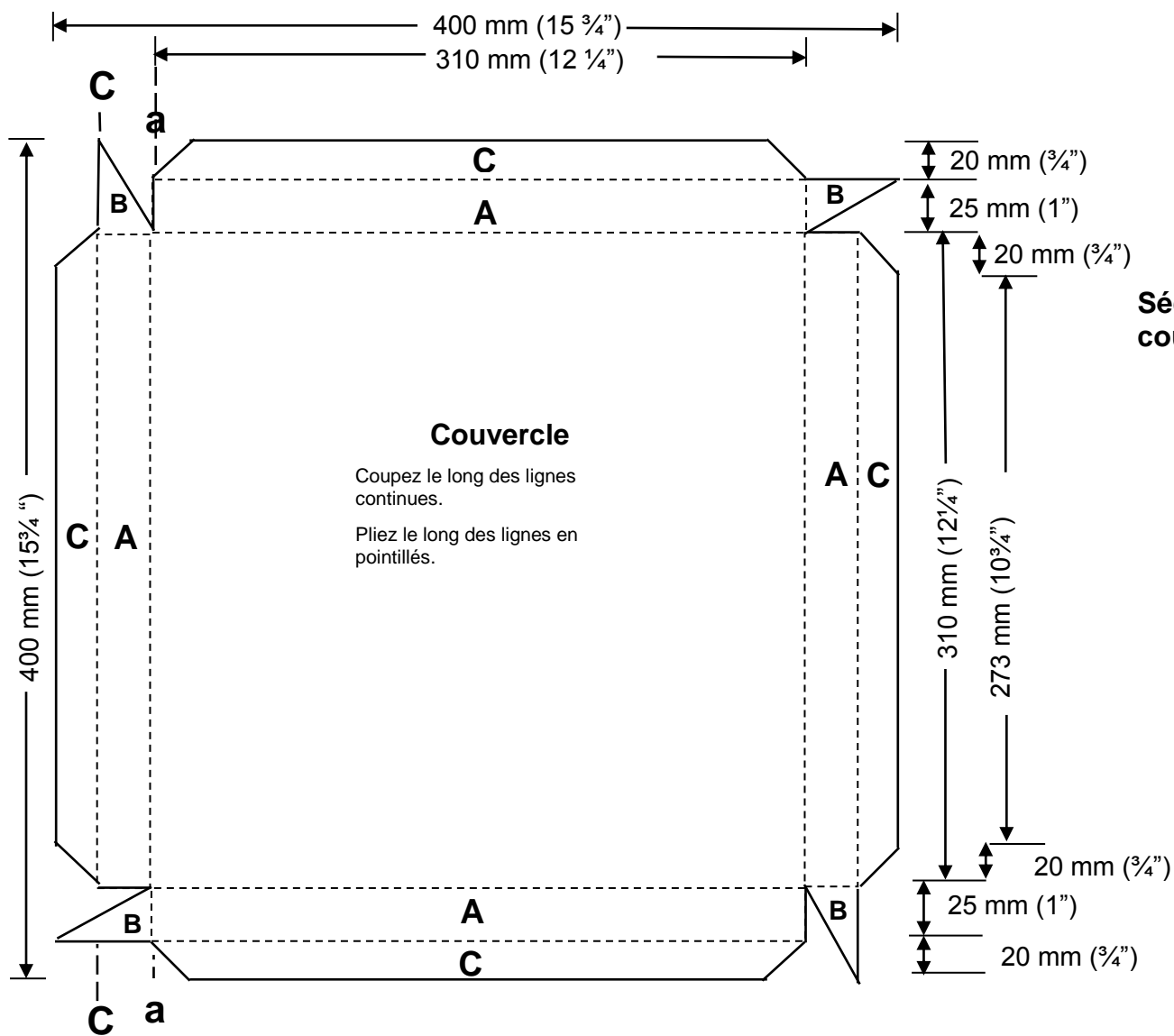
Schéma 1

Disposition pour couper des plaques de métal pour 4



Mise en œuvre de projets de filtres
hiosahle

Figure 2
Couvercle du filtre



Séquence de pliages pour le couvercle :

1. Plier les quatre languettes **A** vers le bas selon la ligne de pliage **a- a**.
2. Plier les languettes **B** à 90° vers l'intérieur le long des languettes **A** correspondantes.
3. Plier les languettes **C** vers le haut selon la ligne **C - C** et pressez pour maintenir les languettes **B** en place.

Figure 3

Détail des pliages pour couvercle de

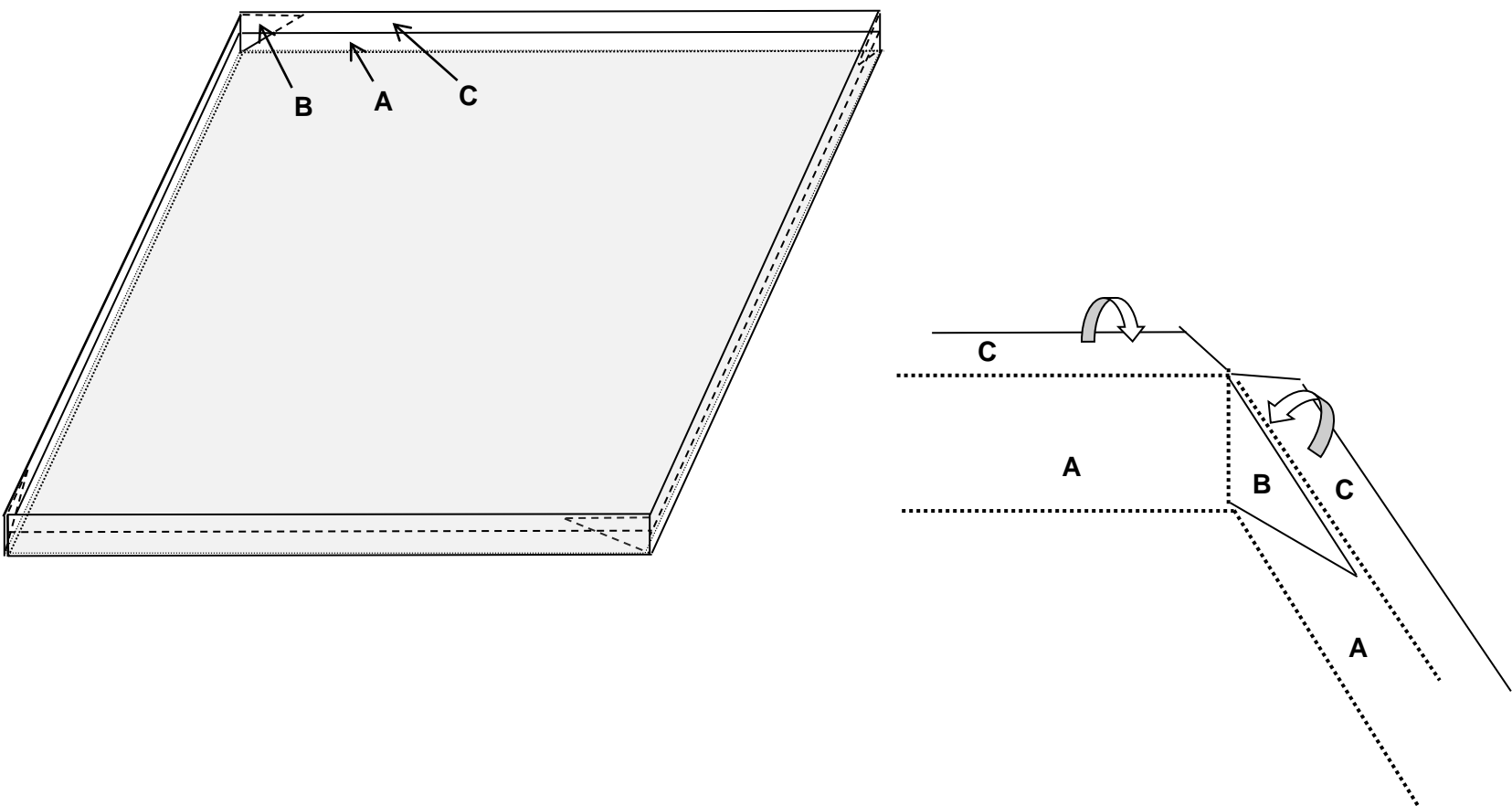
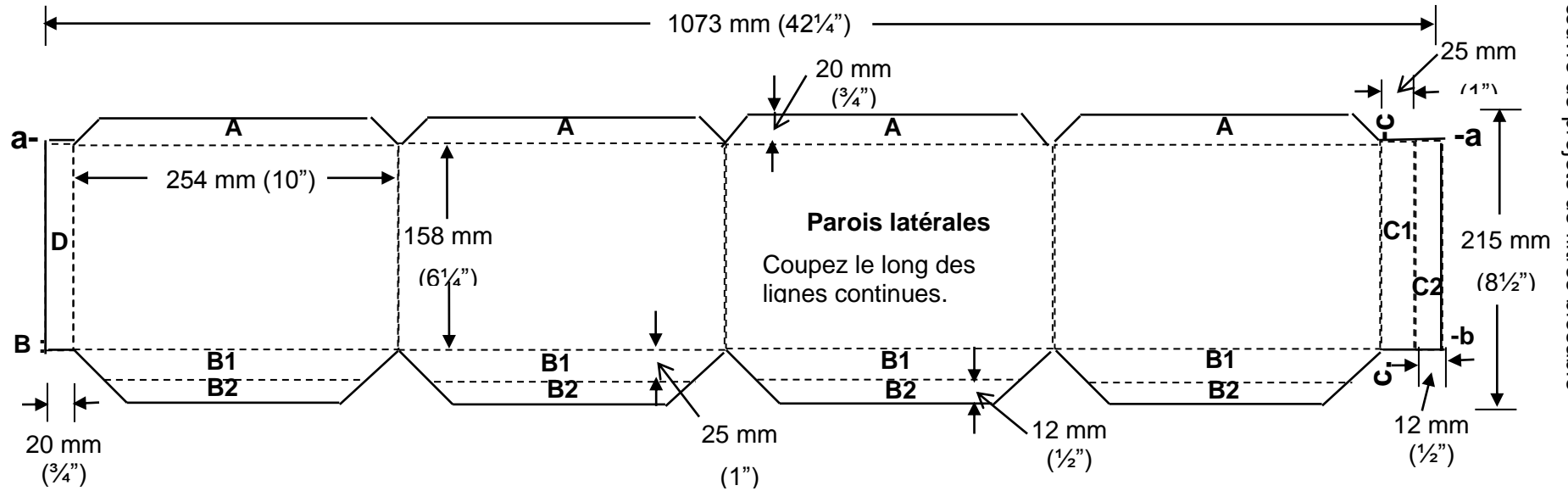


Figure 4

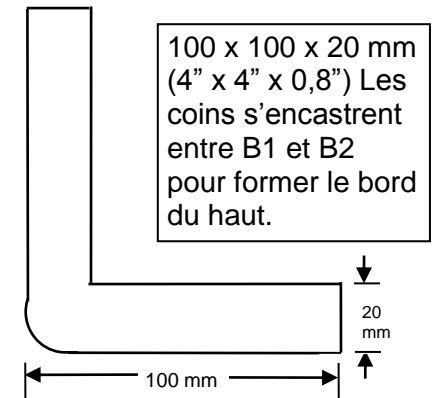
Parois latérales et coins



Séquence de pliage pour les parois latérales

Coins

1. Plier les languettes **A** à 90° selon la ligne de pliage **a- a**. Ces languettes seront laissées à l'extérieur de la boîte et attachées au fond.
2. Plier la languette **B** (parties **B1** et **B2**) vers le bas à 90° selon **b-b**
3. Plier **B2** (partie extérieure de la languette **B**) à 90°. Cette languette **B** formera un rebord autour de l'extérieur de la boîte. Ce rebord sera situé au sommet des parois latérales du filtre pour suspendre la boîte dans le filtre. La partie **B2** sera située sous le rebord de la boîte.
4. Plier **C2** (partie externe de la languette **C**) à 90°. Cette languette sera à l'extérieur de la boîte.
5. Plier la languette **D** à 90°. Cette languette sera à l'extérieur de la boîte.



6. Plier la boîte en carré puis plier la bordure de fermeture, premièrement en pliant la partie extérieure **C2** de manière serrée au-dessus de languette **D**, ensuite en pliant le long de la ligne **c-c**
7. Mettre en place 2 coins et finir le pliage d'une languette **B** en pressant bien fort pour maintenir les coins en place. Marteler autour des coins insérés en pliant les languettes **B** restantes.

Figure 5
Détail de pliage pour les parois latérales

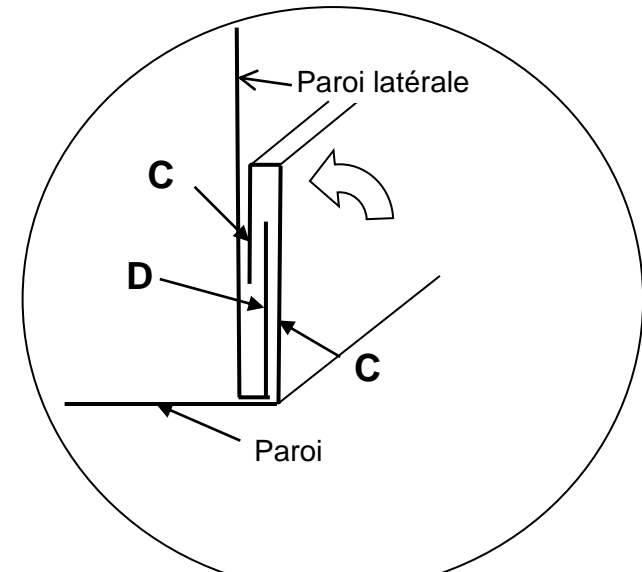
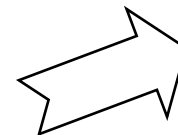
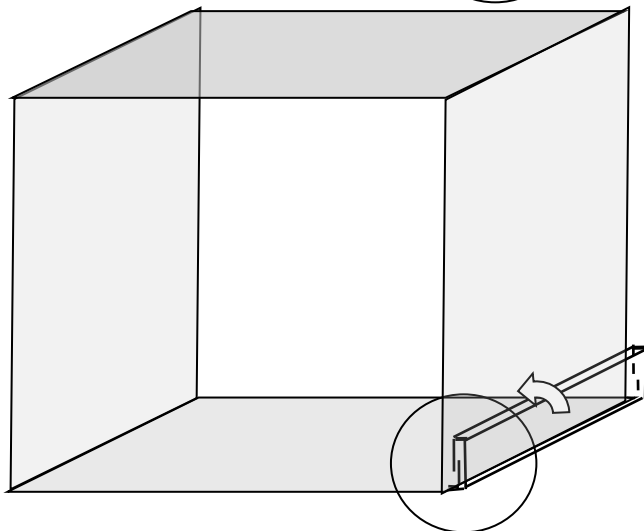
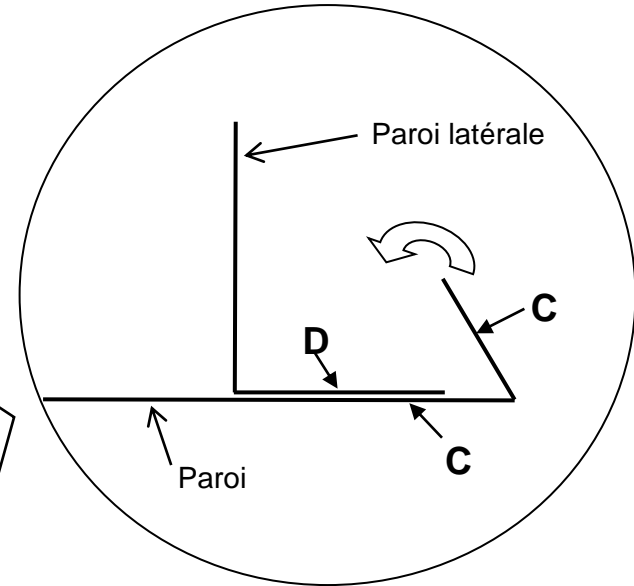
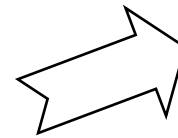
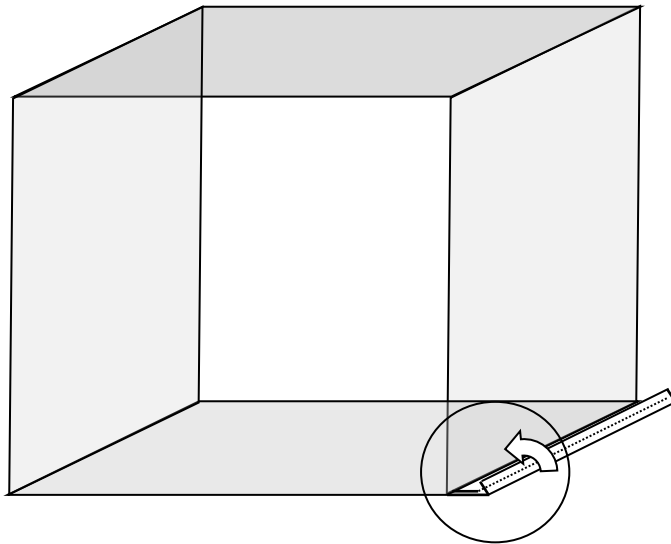
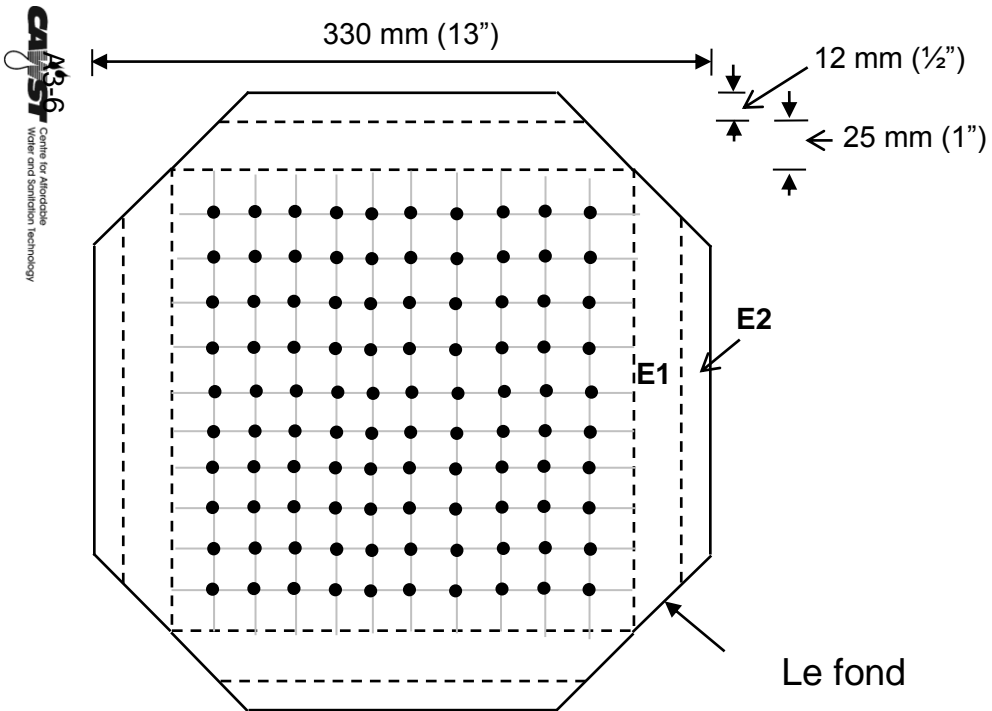


Figure 6

Le fond



Séquence de pliage pour le fond

1. Perforer ou percer des trous dans le fond
 - Trous de 3 mm ($1/8$ ") de diamètre
 - Trous espacés de 2,5 cm (1")
 - Faire 80 à 100 trous
2. Plier E2 (partie extérieure de la languette E) à 90°
3. Mettre en place la boîte (trait en gras ci-dessous) sur la base et plier les languettes E2 bien serrées sur les languettes A en bas des côtés de la boîte.
4. Replier la languette E contre l'extérieur de la boîte.

Voir aussi le Schéma 7 – Détail de pliage pour le fond

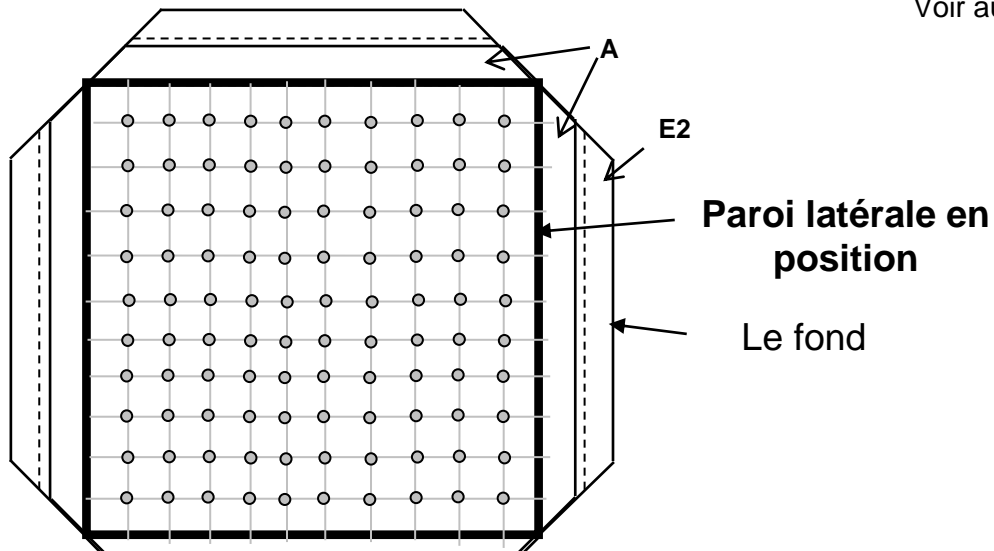
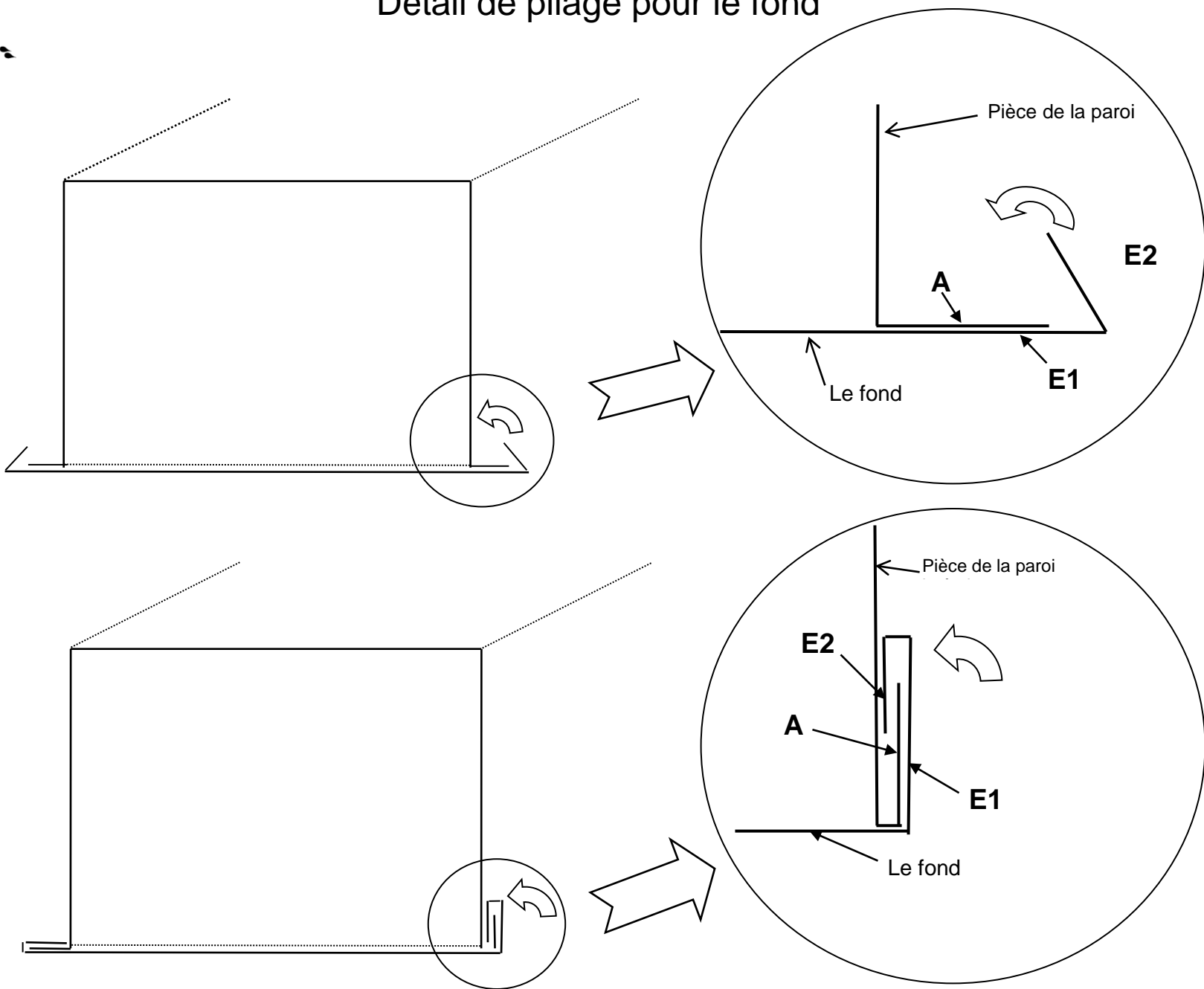


Figure 7

Détail de pliage pour le fond



Option 2 – Boîte de diffusion et couvercle coniques en métal

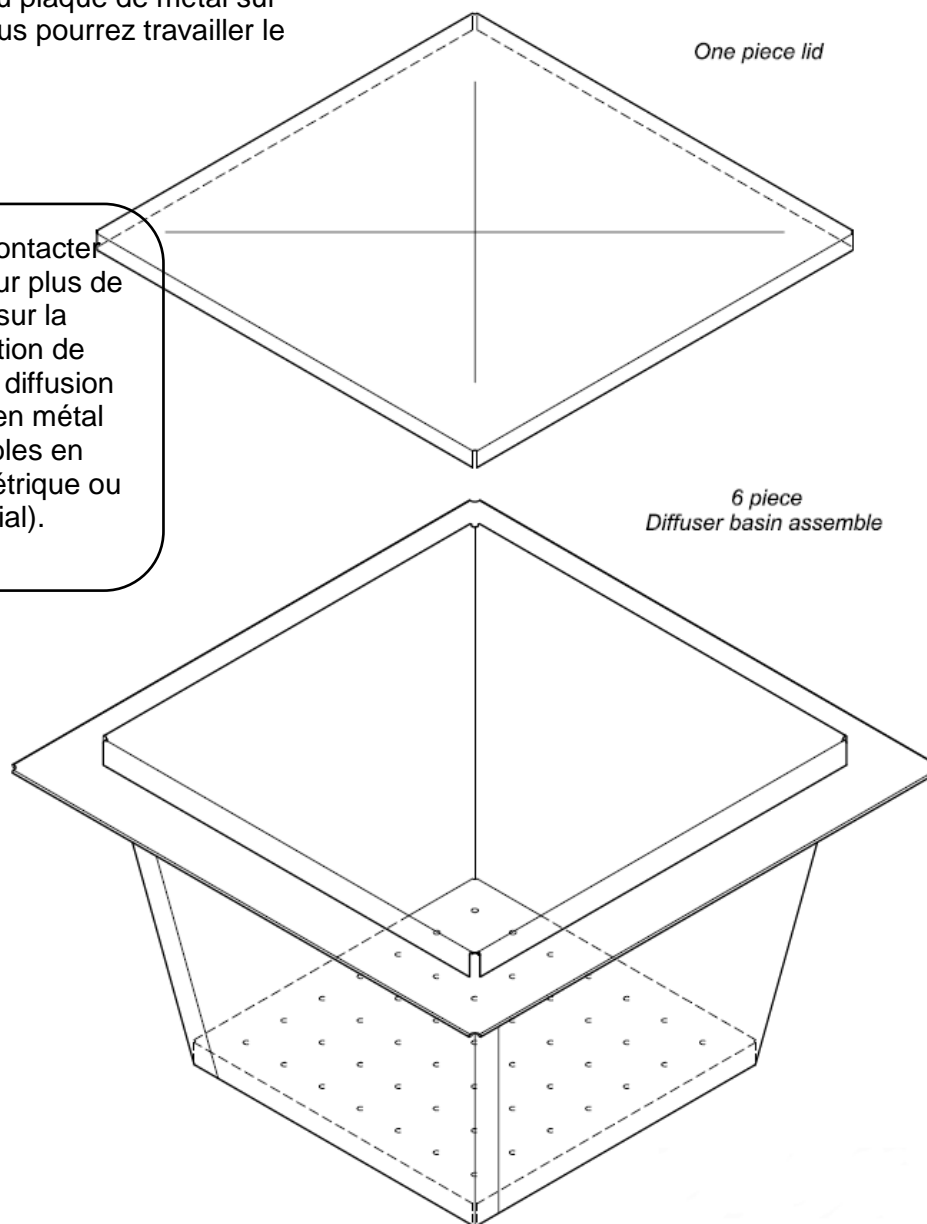
Outils :

- Un morceau de matériau long et droit ou une règle (120 cm/48" ou plus long)
- Ruban à mesurer
- Équerre ou angle droit
- Feutre
- Scie à métaux dimensionnée pour des plaques de métal galvanisé de calibre 28
- Perceuse avec mèche de 3 mm (1/8")
- Marteau
- Outil à plier (ex. étaux)
- Enclume ou plaque de métal sur laquelle vous pourrez travailler le métal

Matériaux :

- Feuille de métal galvanisé de calibre 28 (0,46 mm ou 0,018" d'épaisseur)
 - 1 plaque de 336 mm x 336 mm
 - 1 plaque de 274 mm x 274 mm
 - 1 plaque de 975 mm x 201 mm
OU 2 plaques de 501 mm x 201 mm

Veuillez contacter CAWST pour plus de détails sur la construction de bassins de diffusion coniques en métal (disponibles en système métrique ou impérial).



Option 3 – Plaque de diffusion en métal

Outils :

- Ruban à mesurer
- Pince coupante
- Gants en cuir
- Marteau
- Feutre
- Clous de diamètre 3 mm (1/8")

Matériaux :

- Feuille de métal galvanisé de calibre 30 [0,4 mm (0,0157") d'épaisseur] (ou calibre disponible le plus proche)

Étapes :

1. Mesurer l'intérieur du réservoir du filtre à hauteur de la saillie où le diffuseur sera positionné. Si le filtre n'est pas parfaitement carré, vous devrez peut-être mesurer la largeur dans les deux directions.
2. Couper un morceau de feuille de métal de 10 cm (4") de plus que le réservoir (dans les deux directions).
3. Mesurer et tracer un carré à 5 cm (2") des bords de chaque côté. Ce carré devrait faire la taille du rebord sur lequel le diffuseur va reposer.
4. Mesurer et tracer une grille de 2,5 cm x 2,5 cm (1" x 1") sur la feuille de métal, à l'intérieur du carré de l'étape 3.
5. A chaque intersection de la grille, faites un trou de 3 mm de diamètre à travers la plaque de métal, y compris sur le bord extérieur de la grille. Utilisez un marteau et un clou de 3 mm de diamètre pour percer les trous.

Conseil : un gabarit peut être construit à partir de bois avec des pointes de clous placées sur une grille de 2,5 cm x 2,5 cm, celles-ci pointant vers le haut afin que la feuille de métal puisse être enfoncée sur le gabarit formant ainsi tous les trous d'un seul coup.

6. Pliez les côtés de la plaque le long du carré extérieur dessiné à l'étape 3. Chaque bord extérieur peut être replié deux fois pour empêcher les bords tranchants. Vous devrez couper les coins ou les découper en diagonale.
7. Faire une poignée qui permet au diffuseur d'être facilement retiré, une fois en place. Les poignées peuvent être faites avec un morceau de fil en nylon ou de câble passé par les trous de la plaque de diffusion, ou un clou replié.



Dessiner une grille vous aidera avec le placement des trous pour les clous.



Les trous devraient faire 3 mm de diamètre et être séparés de 2,5 cm.

Option 4 – Plaque de diffusion en plastique/acrylique

Outils :

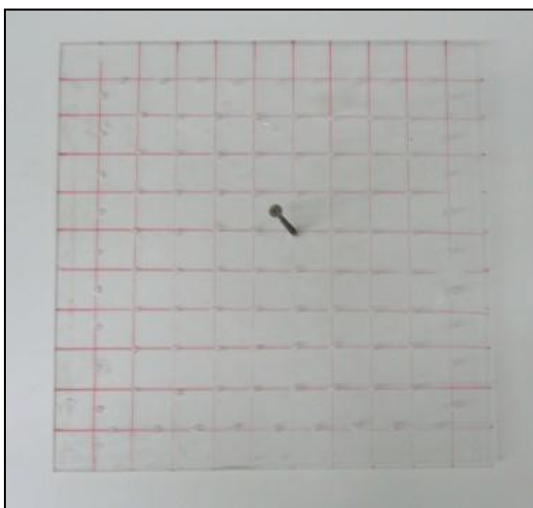
- Ruban à mesurer
- Scie électrique ou couteau permettant de couper l'acrylique
- Perceuse électrique
- Feutre
- Clous de diamètre 3 mm (1/8")

Matériaux :

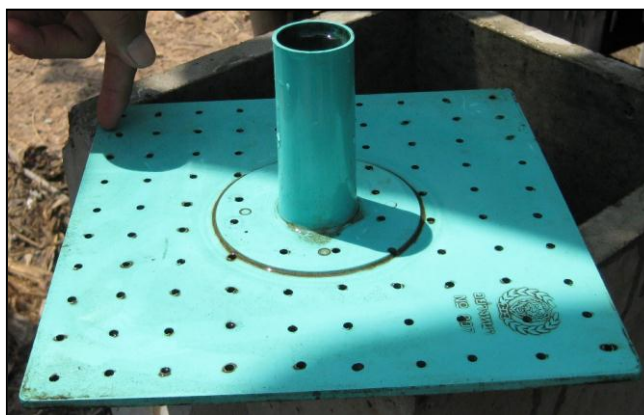
- Plastique acrylique clair ou plastique en polyéthylène rigide
- Fil de nylon ou clou

Étapes :

1. Mesurer l'intérieur du réservoir du filtre à hauteur de la saillie ou le diffuseur sera positionné. Si le filtre n'est pas parfaitement carré, vous devrez peut-être mesurer la largeur dans les deux directions.
2. Avec une scie ou en utilisant un couteau à acrylique, couper une feuille de plastique de la même taille que le réservoir.
3. Mesurer et tracer une grille de 2,5 cm x 2,5 cm (1" x 1") sur le plastique.
4. A chaque intersection de la grille, percer un trou de 3 mm (1/8") de diamètre à travers le plastique.
5. Faire une poignée qui permet au diffuseur d'être facilement retiré, une fois en place. Les poignées peuvent être faites avec un morceau de fil en nylon ou de câble passé par les trous de la plaque de diffusion, ou un clou replié.



Diffuseur en plastique acrylique avec sa grille de trous espacés de 2,5 cm



Un diffuseur fait à partir d'une taloche en plastique disponible dans le commerce, avec des trous de 3 mm de diamètre espacés de 2,5 cm

Option 5 – Couvercle en bois

Outils :

- Marteau
- Ruban à mesurer
- Scie
- Pinceau

Matériaux :

- Latte de bois de 2,5 cm x 10 cm (1" x 4") (ou ce qui est disponible localement)
- Clous ou vis
- Peinture à l'huile

Étapes :

1. Mesurer la largeur extérieure du filtre en béton au sommet. Si le filtre n'est pas parfaitement carré, vous devrez peut-être mesurer la largeur dans les deux directions.
2. Couper des pièces de bois suffisamment grandes pour couvrir entièrement le haut du filtre. Ces pièces formeront le couvercle.
3. Positionner ces pièces selon la forme du couvercle, avec le dessous face en haut.
4. Mesurer le haut de l'intérieur du réservoir du filtre. Si le filtre n'est pas parfaitement carré, vous devrez peut-être mesurer la largeur dans les deux directions.
5. Repérer la taille et la position de l'ouverture sur les pièces de votre couvercle (celles de l'étape 3). Couper deux pièces de bois de la longueur de l'ouverture du filtre.
6. Placer ces deux pièces de bois perpendiculairement et au-dessus des autres pièces.
7. Centrer ces deux pièces de bois de manière à les aligner dans les deux directions avec l'ouverture du filtre marquée à l'étape 5 (ces deux pièces vont se placer à l'intérieur de l'ouverture du filtre et empêcheront le couvercle de bouger dans l'une ou l'autre direction).
8. Clouer chacune des deux pièces sur toutes les autres pièces.
9. Retourner le couvercle et s'assurer qu'il s'adapte bien au filtre. (Les deux pièces de l'étape 6 doivent couvrir entièrement les bords supérieurs du filtre).
10. Ajouter une poignée. Cette poignée est optionnelle dans la mesure où le haut du filtre peut servir de stockage si la poignée n'est pas positionnée (voir photo ci-dessous). S'il n'y a pas de poignée, le couvercle du filtre sera toujours facile à enlever.
11. Peignez le couvercle avec de la peinture à l'huile pour empêcher les moisissures de se développer à l'intérieur du couvercle.



Couvercle en bois avec un bouton de porte



Couvercle en bois avec un tasseau de bois en guise de poignée

Conseil : les clous enfoncés à la verticale à travers la poignée et le couvercle ne tiennent pas vraiment bien la poignée.