

Tuto borne arcade contemporaine

Sommaire

A. Préambule :	3
B. Achats :	3
1. Sur Amazon	3
2. Facultatif	4
3. Ailleurs	4
4. Magasin de bricolage	4
5. Chez les pros	5
C. Outillage :	5
D. Partie informatique :	6
E. Partie construction :	8
1. Découpe des panneaux :	8
2. Découpe du plexiglas :	8
3. Assemblage des panneaux de la structure :	8
4. Assemblage des panneaux hdf 3mm inférieurs avant et arrière :	9
5. Mise en place des angles du haut de la borne :	11
6. Assemblage du panel :	12
7. Assemblage du support écran :	13
8. Découpe du plexiglas :	13
9. Perçage des trous pour les boutons, joystick et accessoires :	14
10. Préparation de la borne pour la mise en peinture :	15
11. Fixation de l'écran :	15
12. Pose du plexiglas :	15
13. Application du sticker tableau blanc sur le plexiglas :	16
14. Mise en place du sticker sur le dessus du panel :	16
15. Mise en peinture :	17
16. Mise en place du ventilateur :	17
17. Mise en place du bandeau led :	18
18. Installation des enceintes :	18
19. Installation de la porte arrière en plexi :	19
20. Boutons lumineux :	19
21. Installation du bandeau de prises et de l'interrupteur d'alimentation :	20
22. Support pour clavier et souris :	20
23. Prises USB supplémentaires pour ajouter 2 manettes :	21
F. Bonus :	21
1. Utilisation d'un mini clavier/pad :	21
2. Un lecteur/graveur CD/DVD a 15 € pour Kodi et rasbian :	22

G. PLANS :	23
1. Panneau contreplaqué 9 mm	23
a. Côtés	23
b. Dessous	24
c. Panneau supérieur (dessus de la borne)	24
d. Panneau arrière supérieur	25
e. Panneau avant supérieur façade	25
f. Plateau panel	26
g. Dessous panel	26
h. Face panel	27
i. Cotés panel	27
j. Support écran	28
k. Baguette de contreplaqué pour appui du panneau façade HDF inférieur	28
l. Baguette de contreplaqué pour appui du panneau arrière HDF inférieur	29
m. Baguette de contreplaqué pour appui des angles des panneaux HDF arrondis du haut de la borne et du panel	29
2. Hdf 3 mm :	30
a. Panneau façade inférieur	30
b. Panneau arrière inférieur	30
c. Panneau supérieur angles arrondis	31
d. Panneau panel angles arrondis	31
3. Plexiglas :	32
a. Façade supérieur 4 mm transparent	32
b. Porte arrière 2,5 mm à motifs	32
4. Vue générale :	33

A. Préambule :

Il s'agit ici de proposer une des nombreuses solutions possibles (pour la partie technique), sans être la plus performante pour les puristes, elle est néanmoins intéressante quant au rapport qualité prix et sa simplicité de mise en œuvre.

C'est un projet de qualité, design et épuré qui reste raisonnable concernant le budget.

Elle est déjà extrêmement performante et devrait convenir au plus grand nombre sans aucun doute.

La partie technique et informatique s'adresse aux débutants, certains détails paraîtront certainement évidents et inutiles aux pros de la borne !!

La partie construction intéressera ceux qui m'ont demandé les procédés de construction, ou ceux qui désireraient s'en inspirer.

Désolé de la qualité des images ainsi que de leur faible nombre mais je ne pensais pas en faire un tuto à l'origine...

Je n'ai malheureusement pris que quelques photos lors de la construction avec mon téléphone de piètre qualité !

Quel dommage d'avoir un beau réflex qui dort à la maison...

B. Achats :

1. Sur Amazon

- Raspberry pi3 b. 35€
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B01CD5VC92/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
- Kit de dissipateurs thermiques pour raspberry 2 à 5 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B076H3BVHZ/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
- Alimentation 5v pour raspberry 3A 5 à 10 €
 - o <https://www.cdiseout.com/telephonie/accessoires-portable-gsm/5v-3a-micro-usb-adaptateur-secteur-dc-mur-d-alimen/f-144201603-auc0652731655716.html>
- Carte micro SD 128 Go vitesse 10x 10€ à 50 € selon la marque et taille... Prenez une carte de qualité (sandick, samsung...), les « no name » ne fonctionnent pas.
 - o <https://www.cdiseout.com/photo-numerique/cartes-memoires/sandisk-ultra-carte-memoire-128go-667x-100mo-s-cla/f-1120309-san0619659160395.html>
- Pack usb 2 Joystick et 20 boutons compatibles raspberry 40 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B077J2WGTK/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
- Adaptateur HDMI/VGA ou HDMI/DVI si vous utilisez un écran dépourvu de prise HDMI (pensez à le prendre avec sortie audio sur HDMI car la sortie audio du raspberry n'est pas top !) 5 à 10 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B073CFNB3G/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
- 1 rouleau tableau blanc (véléda) sticker à coller 20 €
 - o https://m.ebay.fr/itm/MAGIC-WHITEBOARD-WALL-STICKER-ROLL-2METERS-LONG-60CM-WIDE-OR-45CM-WIDE/253401848775?_trkparms=aid%3D222007%26algo%3DSIM.MBE%26ao%3D2%26asc%3D20150519202400%26meid%3D81ba8e68359c4140998b2048412aad3%26pid%3D100408%26rk%3D6%26rkt%3D10%26sd%3D122466678165%26itm%3D253401848775&_trksid=p2349624.c100408.m2460
- Ventilateur 5v (facile à alimenter avec un chargeur Smartphones 5v usb) ou 12v (sur une alimentation de pc par exemple) 100 mm avec grille de protection 10 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B06XD9JBMB/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B01I6H5HHO/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B075QB9YG6/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1

- Un bandeau led avec alimentation 5 m mini (8m conseillé) 50 €
 - o <https://www.amazon.fr/Germany-Bande-Alimentation-t%C3%A9l%C3%A9commande-touche/dp/B017WEUPJ2>
- Un interrupteur d'alimentation à voyant avec fusible 3 à 5 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B00F4MFMXE/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B00HPKIDSO/ref=yo_ii_pd_dx_gr_1?ie=UTF8&pd_rd_i=B00HPKIDSO&pd_rd_r=c12951eb-2124-11e8-9978-b5577283fafa&pd_rd_w=ewQ9F&pd_rd_wg=GMwFc&psc=1&refRID=6393ECW3VQFBS5XZTPWH

2. Facultatif

- Quelques boutons led pour le panel (coin et 1 et 2 joueurs) 10 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B0778F8M1Q/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
- 2 Prises rondes USB à encastrer pour y brancher 2 manettes supplémentaires 10 à 15 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B06XJ3KKVJ/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
- 2 manettes type SNES ou Play Station en usb par exemple ça permet de jouer à 4 sur certains jeux...
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B00VPMTC1A/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
- 20 boutons cristal lumineux 5V sur ali express 20 €, et boule du joystick cristal 3 € chez ali express (ils sont de bonne qualité)
 - o <https://m.aliexpress.com/item/32719370950.html?spm=a2g0n.orderList.0.0.30feb752tOUvNL>
- Lecteur/graveur CD /DVD pour le juke box 20 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B06XCQZ4BR/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1
- Mini manette sans fil avec pad 20 €
 - o https://www.amazon.fr/gp/aw/d/B00ATDD2OO/ref=yo_ii_img?ie=UTF8&psc=1

3. Ailleurs

- Écran pc ou TV led 20 à 22" (**largeur inférieur à 50 cm**) 150 € max
 - o <https://www.cddiscount.com/informatique/ecrans-informatiques/acer-ecran-et221qbi-21-5-full-hd-dalle-ips/f-10732-umwe1ee002.html>
- 1 paire d'enceintes 2.0 ou 2.1 de pc de qualité correct 20 à 40 €
 - o <https://www.cddiscount.com/informatique/clavier-souris-webcam/logitech-enceintes-2-0-s120/f-10702181606-980000010.html>
 - o <https://www.cddiscount.com/informatique/clavier-souris-webcam/logitech-enceintes-2-1-z213/f-1070218-log5099206052123.html>
- Une multiprise (parafoudre de préférence) 6 prises mini
 - o <https://www.cddiscount.com/bricolage/electricite/apc-prise-parafoudre-pm5t-fr/f-16614-pm5tfr.html>

4. Magasin de bricolage

- Une plaque contreplaqué 9 mm 1200*2440 mm 20 €

Le MDF en 10 mm est une alternative intéressante.

Moins costaud mais plus malléable, il nécessitera d'être sérieux lors de l'assemblage.

Il est aussi plus lourd, c'est mieux si la borne reste en place, mais pas si elle est censée bouger !

Enfin, la plaque de contreplaqué a beaucoup de petites rainures que la peinture a du mal à boucher, le MDF, quant à lui, est très lisse et nécessite moins de préparation. Attention, le MDF étant plus lisse, la peinture accroche moins bien, il faut de la très bonne peinture.
- Une plaque HDF 3 mm 1200*2440 mm (il en existe avec un côté blanc donc moins de boulot de peinture) 15 à 20 €
- Une plaque plexiglas 4 mm 1000*1000 mm 25 €

- Une plaque de plexiglas 2,5mm 1000*1000 mm à motifs pour la porte arrière 20 €
- 1 pot de 500 ml de pâte à bois si vous travaillez bien (sinon prenez en 2) 10 €
- 2 liteaux 4 m 20*25 mm (rayon charpentes à l'extérieur) quelques €
- 1 tube ou pot colle à bois
- 1 boîte de pointes pour agrafeuse cloueuse pneumatique de 25 mm et 15 mm
- 1 tube de mastic colle sikaflex 11fc
- Papier de verre grain 80 et 240
- Bac pour peinture avec égouttoir
- White spirit

5. Chez les pros

- De la peinture (pour un bon rendu, c'est primordial !) Chez ZOLPAN par exemple.

Si vous n'êtes pas un pro du pistolet pneumatique !

- Apert spécial bois pour 5 m²
- Peinture laquée spécial bois (pour 2 ou 3 couches de 5 m²)
- 1 petit rouleau laqueur

Demandez conseil pour l'application de la peinture, les pros connaissent leurs produits, ils sauront vous donner le bon matos si vous leur expliquez le projet...

C. Outillage :

- Scie sauteuse avec lames métaux et bois fin
- Scie circulaire avec guide c'est mieux
- Scies à main (métaux et bois)
- Ponceuse excentrique 125 mm avec disques 80 et 240 mm
- Visseuse et embouts
- Perceuse
- Forêts bois
- Forêt à étage
- Pistolet tubes de colle
- Marteau
- Mètre
- Equerre
- Crayon
- Traitteur
- Établi
- Etau
- Compresseur
- Agrafeuse cloueuse pneumatique (petit modèle)

- Râpe à main
- Ciseau à bois
- Ponceuse à bande
- Serre-joints
- Pinces de maintien
- Spatules 3 et 5 cm
- Pinceaux pour colle à bois
- Chiffons

D. Partie informatique :

Téléchargez l'image « **Piggie 128 Go** » sur le site « arcade punk (section font ends) » par exemple (il existe des images pour 8, 16, 32, 64 ou 128 Go avec 2 système différents « retroPie et recalbox »)

[HTTPS://www.arcadepunks.com](https://www.arcadepunks.com)

Personnellement, je préfère le 1^{er} avec « attract mode » qui permet d'avoir un très beau menu et des vidéos de démo de chaque jeu.

Elle contient 12000 jeux du commencement jusqu'à la PS1.

Il s'agit du système « complet » avec les roms (jeux), bios (consoles, pc et bornes arcade) et configuration de l'ensemble entièrement optimisé.

Vous n'avez plus qu'à mettre en français et configurer vos manettes....

J'en ai testé une bonne dizaine dont « rey's » et « régalade » et les jeux sont beaucoup mieux optimisés (surtout les jeux N64, mame (arcade) et PS1 !).

Aucune mise à jour n'est nécessaire, même les manettes Bluetooth fonctionnent direct (juste à les activer dans le menu Bluetooth).

Le lecteur multimédia « kodi » est installé, vous pouvez profiter d'un Juke box connecté ! Ou pas d'ailleurs...

Il peut aussi lire les films, vous profiterez donc d'un vrai système multimédia (vous pourrez placer une clé USB, un disque dur avec les médias, ou bien utiliser le réseau en UPnP ou autre...)

Le lecteur CD/DVD est monté (reconnu par le système) automatiquement à l'insertion d'un CD ou DVD. Attention, celui-ci doit posséder sa propre alimentation.

Un lien très utile pour débiter :

Il y a les bases pour débiter en borne d'arcade et les liens vers les sites de téléchargement.

<http://www.raspberry-retro-game.fr/construire-console-retrogaming-raspberry/>

Attention 128 Go d'image, plus la décompression ça prend de la place...

Prévoyez un disque de 300 Go mini afin de préparer l'image dans de bonnes conditions.

Au moins 1 To si vous voulez en tester plusieurs...

Plusieurs logiciels vont être nécessaires pour transférer cette image sur votre carte SD :

- Logiciels de décompression (WinRAR, 7zip) <http://www.01net.com>
- Logiciels de gestion d'image (etcher ou win32diskimager), ce dernier permet aussi de faire des copies de sauvegarde de vos cartes. Pratique, il gardera la config propre à vos réglages (manettes, français, disposition du clavier, code WIFI, manettes Bluetooth, add on de jeux, bref toute votre config perso.....) <http://www.01net.com>
- La procédure est très bien expliquée sur le site cité au dessus.

Le début des tests :



Les joysticks et boutons sont reconnus immédiatement par le système et extrêmement simples à programmer et à brancher si vous utilisez une interface USB.



Joystick

Interface USB pour les boutons et joystick (généralement livré avec le reste).

1 connecteur de 2 fils par boutons.

1 connecteur 5 fils ou 4 connecteurs 2 fils pour le joystick.

Port USB du raspberry

L'utilisation du GPIO du Raspberry est plus complexe !

E. Partie construction :

Réservez un grand espace propre !

Les plaques sont grandes, et la peinture nécessite un lieu sain.

Soyez méthodiques et ne soyez pas pressés ! Plusieurs couches et temps de séchage sont nécessaires... C'est long !

J'ai glissé les plans conformes à la borne que j'ai construite !

Si je devais modifier quelque chose, je la rabaisserai probablement de 10 cm et j'augmenterai sûrement la profondeur du panel de 5 cm...

1. Découpe des panneaux :

Bloquez bien les panneaux avant la découpe avec les serre-joints pour assurer une découpe propre. Placez des pièces de bois entre les plaques et les serres joints pour éviter de marquer le bois.

Utilisez la scie circulaire pour les coupes droites et la scie sauteuse pour les arrondis.

2. Découpe du plexiglas :

Découpez à la scie sauteuse avec une lame scie métaux vitesse très lente.

A vitesse rapide le plexiglas fond et se recolle après le passage de la lame.

3. Assemblage des panneaux de la structure :

Placez un liteau dans chaque angle afin de permettre l'assemblage des panneaux.

Celui-ci contribue au maintien et à l'équerrage de l'ensemble.

Utilisez la colle à bois pour chaque assemblage, puis maintenir avec les serre-joints ou les pinces avant de clouer à l'agrafeuse pneumatique.

Une pointe tous les 3 à 5 cm.



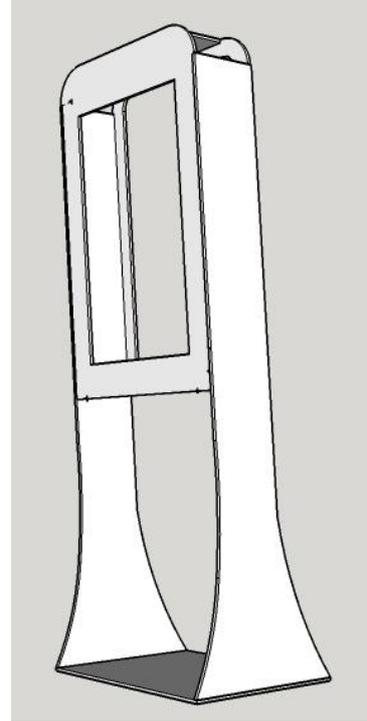
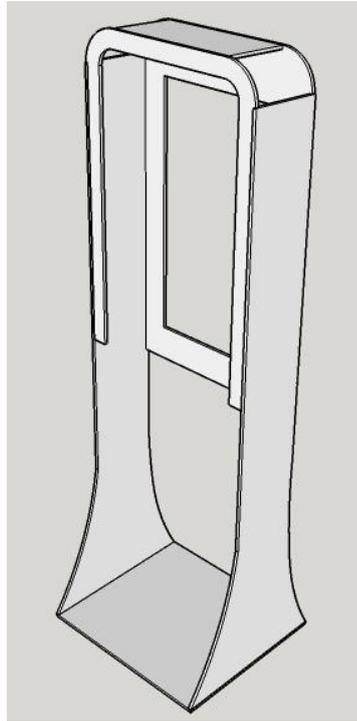
Commencez par assembler les éléments de panneaux en contreplaqué 9 mm.

Selon sa taille, pensez à insérer l'écran (bien emballé, afin qu'il soit protégé des poussières) avant de fixer le panneau arrière car ça peut faire juste pour le rentrer ensuite !

Vous pouvez le laisser au fond en attendant la fin des travaux de ponçage...

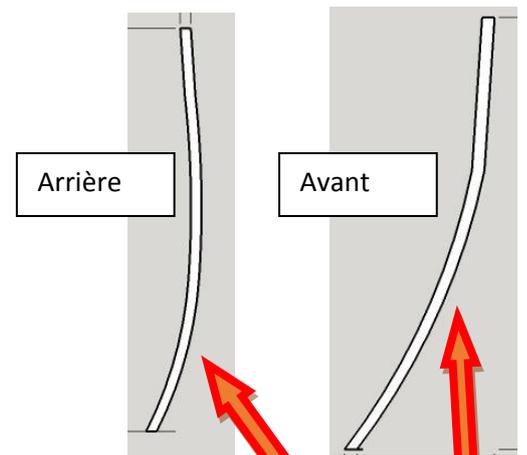


Bien entendu les angles arrondis ne seront pas encore réalisés à cette étape !

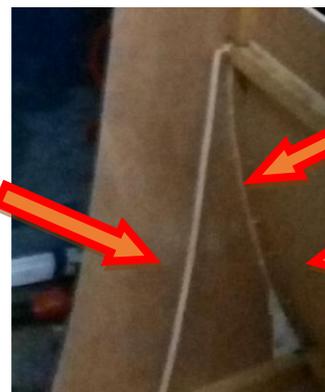


4. Assemblage des panneaux hdf 3mm inférieurs avant et arrière :

Assemblez les bandes arrondies de 2 cm de contreplaqué à 3 mm du bord des panneaux de côté afin qu'elles servent de support aux panneaux hdf inférieurs avant et arrière.



Panneau de côté en contreplaqué 9 mm



Bande arrondis de 2 cm

Panneau inférieur arrière HDF 3 mm

Placez aussi une bande de contreplaqué sur le panneau inférieur à l'avant et à l'arrière afin qu'elles servent de butées aux panneaux avant et arrière inférieurs en hdf.



Panneau inférieur en contreplaqué 9mm



Panneau inférieur arrière HDF 3mm

Bande de contreplaqué

Placez un liteau en travers (entre les 2 côtés) sur la face arrière de la borne (sous le panneau arrière en contreplaqué) et à 3 mm du bord arrière afin qu'il serve de support au panneau arrière en hdf 3 mm.



Liteau

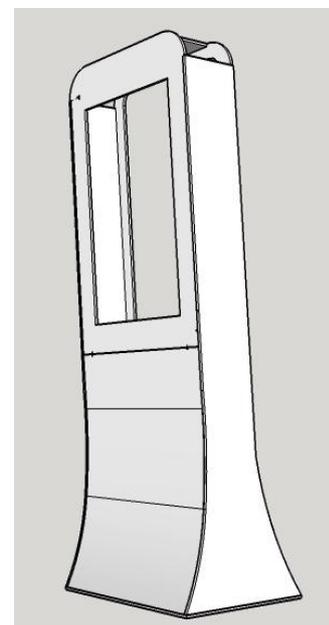
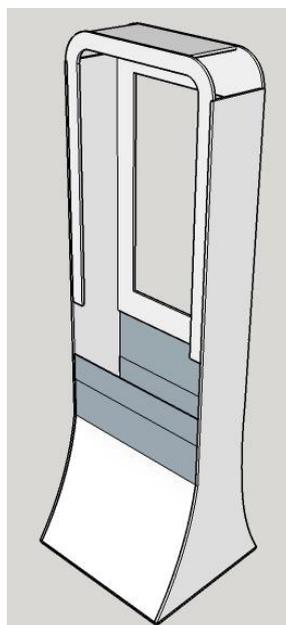


Panneau supérieur arrière en contreplaqué 9mm

Panneau inférieur arrière HDF 3mm

Procédez de même pour maintenir le haut du panneau en hdf inférieur de la face avant.

Ensuite vous pouvez fixer les panneaux inférieurs avant et arrière en hdf 3mm avec l'agrafeuse.



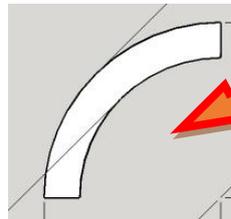
5. Mise en place des angles du haut de la borne :

Placez les bandes arrondies de 2 cm dans les 4 angles supérieurs afin qu'elles servent de support aux angles du panneau HDF supérieur.



Panneau supérieur en hdf 3mm

Bande de contreplaqué arrondis de 2cm



Faites des saignées assez profondes (mais sans percer) dans le panneau HDF supérieur au cutter tous les 2 cm dans chaque angle.

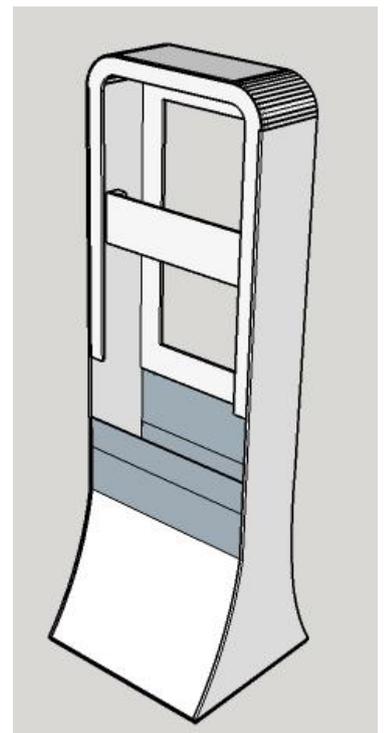
Placez le panneau en hdf supérieur sur son emplacement avec la colle à bois, et commencez à le clouer en commençant par la partie centrale.

Bridez ensuite les angles et clouez à l'agrafeuse.



Panneau supérieur en contreplaqué 9mm recouvert hdf

Saignées au cutter



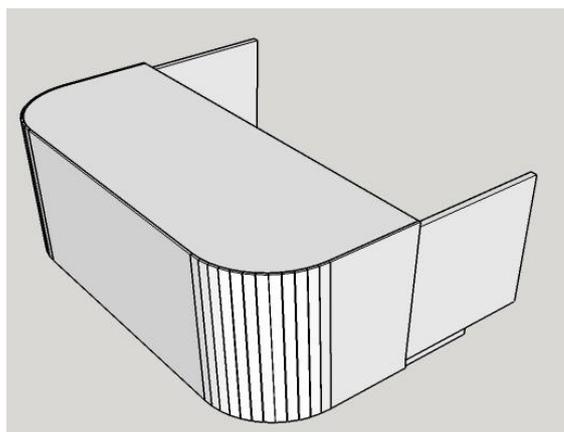
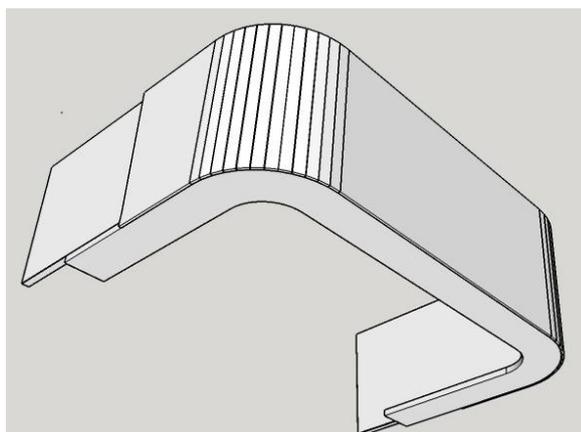
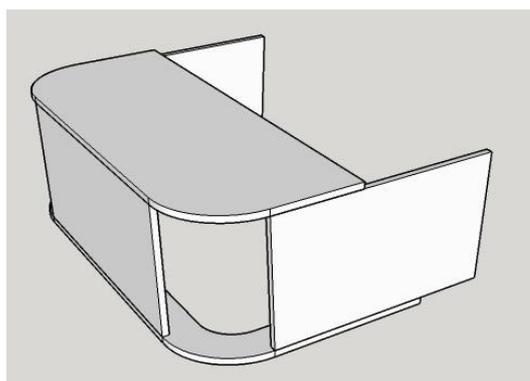
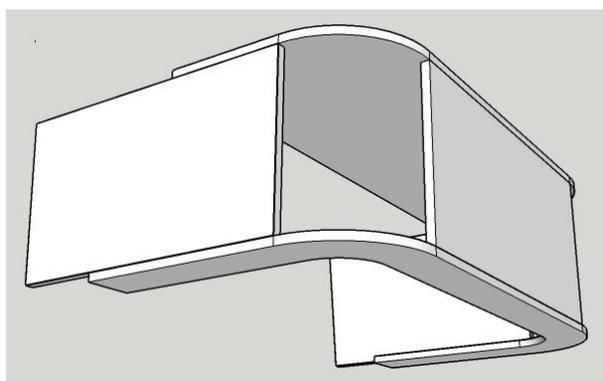
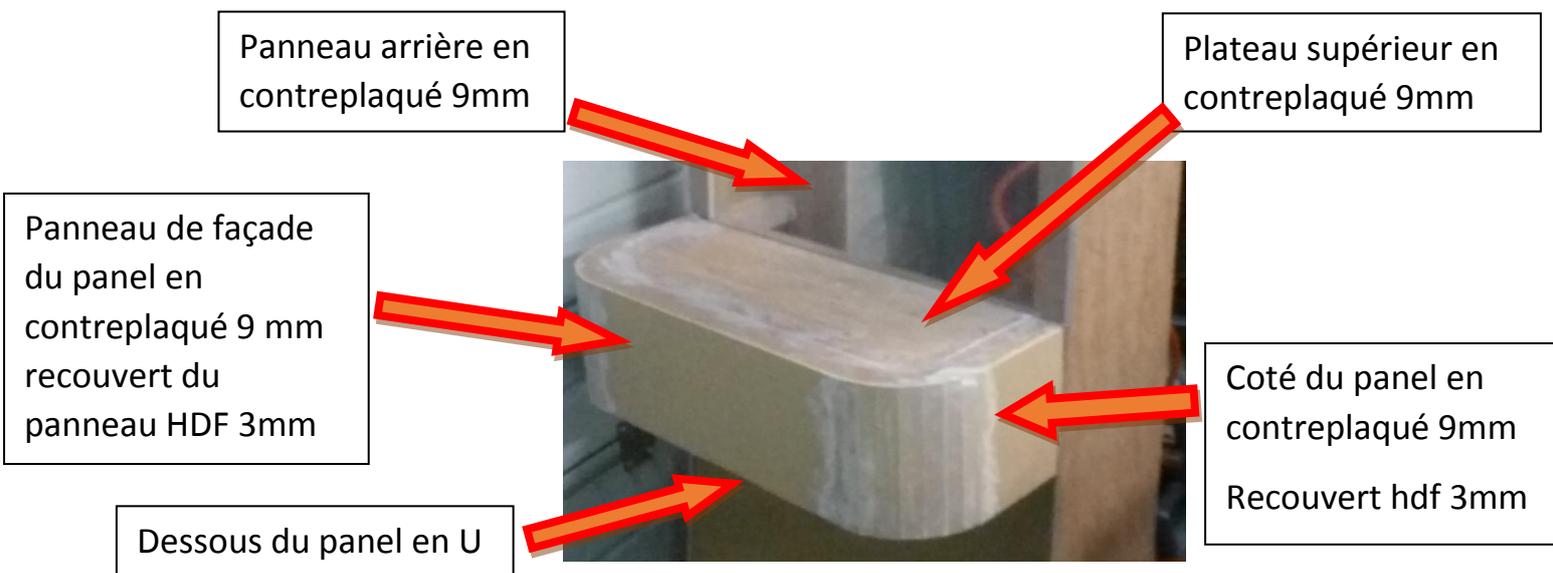
6. Assemblage du panel :

Assemblez les côtés du panel avec le plateau.

Assemblez ensuite le dessous du panel en U. Le dessous du panel reste accessible pour les boutons et l'accès aux réglages des enceintes de PC.

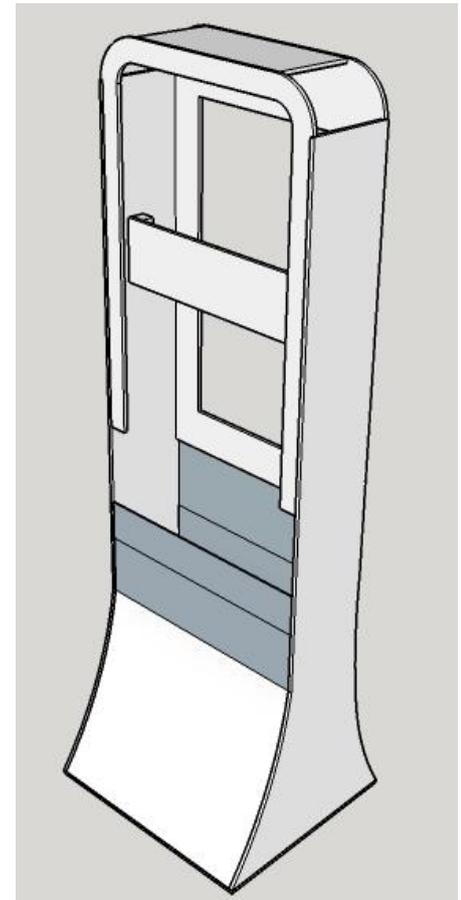
Vous pouvez maintenant poser le panneau en hdf 3 mm sur la façade du panel en procédant de la même manière que pour les angles de la partie haute de la borne.

Vous pouvez fixer le panel de niveau en appui sur le panneau en hdf 3 mm inférieur de la façade et en butée contre le panneau arrière.



7. Assemblage du support écran :

- Placez un liteau de chaque côté du support et fixez les à l'aide de la colle et de l'agrafeuse.
- Percez les trous de fixation « vessa ».
- Fixez le support à l'écran temporairement.
- Placez temporairement une planche sur la face avant supérieur de la borne à l'aide de serre-joints afin qu'elle serve d'appui à l'écran (pour ajuster sa place au mieux).
- Placez l'écran muni de son support à l'emplacement voulu (moi je l'ai centré sur la hauteur).
- Fixez le support à la borne à l'aide de l'agrafeuse.
- Enlevez l'écran de son emplacement et attendre la fin des travaux de ponçage avant de le remettre en place.



8. Découpe du plexiglas :

Placez le plexiglas sur le panel en appui sur la face avant.

Tracez au marqueur la découpe du plexiglas afin qu'il ait la forme de la face avant.

Découpez-le avec la scie sauteuse à vitesse lente.

Faites bien attention de ne pas rayer la partie centrale (où sera placé l'écran).

Placez-le de côté durant la préparation avant la mise en peinture.



Plexiglas

9. Perçage des trous pour les boutons, joystick et accessoires :

Utilisez un foret à étages pour percer les trous, après avoir tracé leur centre et leur contour au compas en fonction de la disposition que vous désirez.

Attention aux liteaux d'assemblage sous le plateau ! Il faut prévoir de la marge en fonction de vos joysticks et boutons afin de pouvoir les mettre en place ensuite.

Faites des essais en fonction de vos joysticks pour déterminer la taille nécessaire afin de lui permettre de bouger (le trou doit être de taille supérieure à la tige mais plus petit que le cache fourni avec).



Réservation suffisante pour pouvoir placer le joystick et les boutons sans être embêté par les liteaux d'assemblage

Les trous pour le ventilateur, l'interrupteur avec fusible de l'alimentation et tout autre accessoire doivent être faits avant la mise en peinture afin d'éviter d'abimer la peinture.

10. Préparation de la borne pour la mise en peinture :

Utilisez la râpe (doucement) ou lime en fonction du défaut et la ponceuse à bande pour éliminer les parties mal ajustées !

Placez ensuite de la pâte à bois, dans les angles arrondis d'abord, puis sur toutes les jointures et les trous de l'agrafeuse.

Procédez en plusieurs couches (au moins 3) et poncez entre chacune d'elles au début au gros grain puis au grain fin sur la dernière couche !

Poncez l'intégralité de la borne au grain fin pour permettre une bonne adhérence de la peinture.

Dépoussiérez soigneusement même à l'intérieur.



11. Fixation de l'écran :

Nettoyer le plexiglas et le moniteur soigneusement au produit à vitres et chiffons très doux (le plexiglas se marque facilement).

Remettez l'écran en place.

12. Pose du plexiglas :

Déposez un cordon assez large de sikaflex 11Fc sur le pourtour de la façade haute de la borne.

Appliquez le plexiglas sur la façade en appuyant bien fort !

Placez des tasseaux sur le pourtour et serrez le plexiglas contre la façade avec des serre-joints.

Essuyez tout de suite des éventuels débordements à l'aide d'un chiffon et du white spirit.

Laissez sécher 24H !

13. [Application du sticker tableau blanc sur le plexiglas :](#)

Cette étape est très délicate si vous désirez un bon rendu.

- Découpez un morceau de sticker de taille supérieure à votre plexiglas : 5 cm de plus au moins en hauteur et largeur.
- Munissez-vous de produit à vitres et pulvérissez-en sur le plexiglas (cela permet de vider les bulles d'air en évitant que le sticker ne colle trop au plexi).
- Enlevez la partie basse de la protection du sticker et collez-le sur la partie inférieure du plexiglas (contre le panel).
- Procédez par petits morceaux afin de pouvoir chasser les bulles d'air avec une règle plastique.
- Essayez lors de l'application de bien frotter pour limiter les bulles d'air.
- Allez-y doucement et à plusieurs.
- Utilisez le cutter pour découper le sticker sur les bords du plexiglas, placez le cutter à 90 degrés et soyez soigneux pour ne pas faire de mauvaise découpe (il n'y a pas de baguettes dans les angles, il faut donc être soigneux pour un beau résultat) !
- Une fois fait, tracez à l'aide d'un crayon à papier les angles de l'écran sur le sticker.
- Procédez ensuite à la découpe des bords de l'écran sur le sticker à l'aide d'un réglet métallique et d'un cutter.
- Enlevez enfin le morceau de sticker préalablement découpé (emplacement de l'écran).

14. [Mise en place du sticker sur le dessus du panel :](#)

Opération plus facile, dans la mesure où le bois n'est pas étanche à l'air, donc il n'y aura pas de bulles...

- Vissez les joysticks afin d'être sûr que les vis ne sont pas trop longues et qu'elles ne perceront pas le sticker.
- Dévissez les joysticks et ôtez les boutons.
- Après avoir nettoyé à l'eau et bien séché le dessus du panel, procédez à la pose du sticker sur le dessus du panel (sur le bois, à la main suffit).
- Découpez les trous au cutter en laissant un peu de marge afin que les boutons rentrent à serre...
- Placez les boutons et vissez les joysticks.



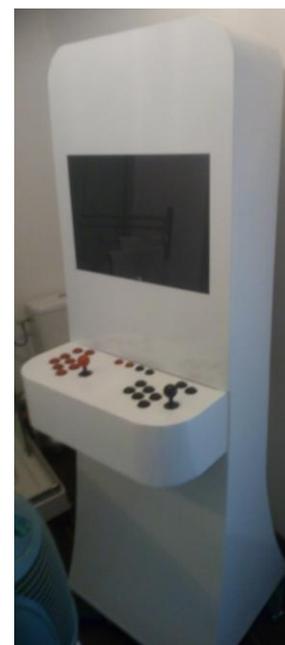
15. Mise en peinture :

Placez la borne sur ces roulettes si vous en avez prévues ou sur des tasseaux afin de la relever du sol. La mise en peinture en sera facilitée.

Chaque couche va permettre de bien maintenir les bords du sticker, n'hésitez pas à appuyer sur les angles afin que la peinture colle au sticker.

Pensez à bien nettoyer au white (léger en essuyant tout de suite pour ne pas abimer le sticker) à chaque couche.

- Commencez par l'apprêt spécial bois avec une seule couche fine.
- Nettoyez au white spirit les débordements éventuels sur le sticker du plexiglas et du panel à chaque couche.
- Attendez bien le temps de séchage indiqué sur le pot puis poncez légèrement.
Faites de même pour les couches de peinture sauf pour la dernière bien-sûr.



16. Mise en place du ventilateur :



Emplacement du ventilateur en haut de la face arrière pour évacuer au mieux la chaleur.

Branchement avec un chargeur de Smartphone USB si 5V

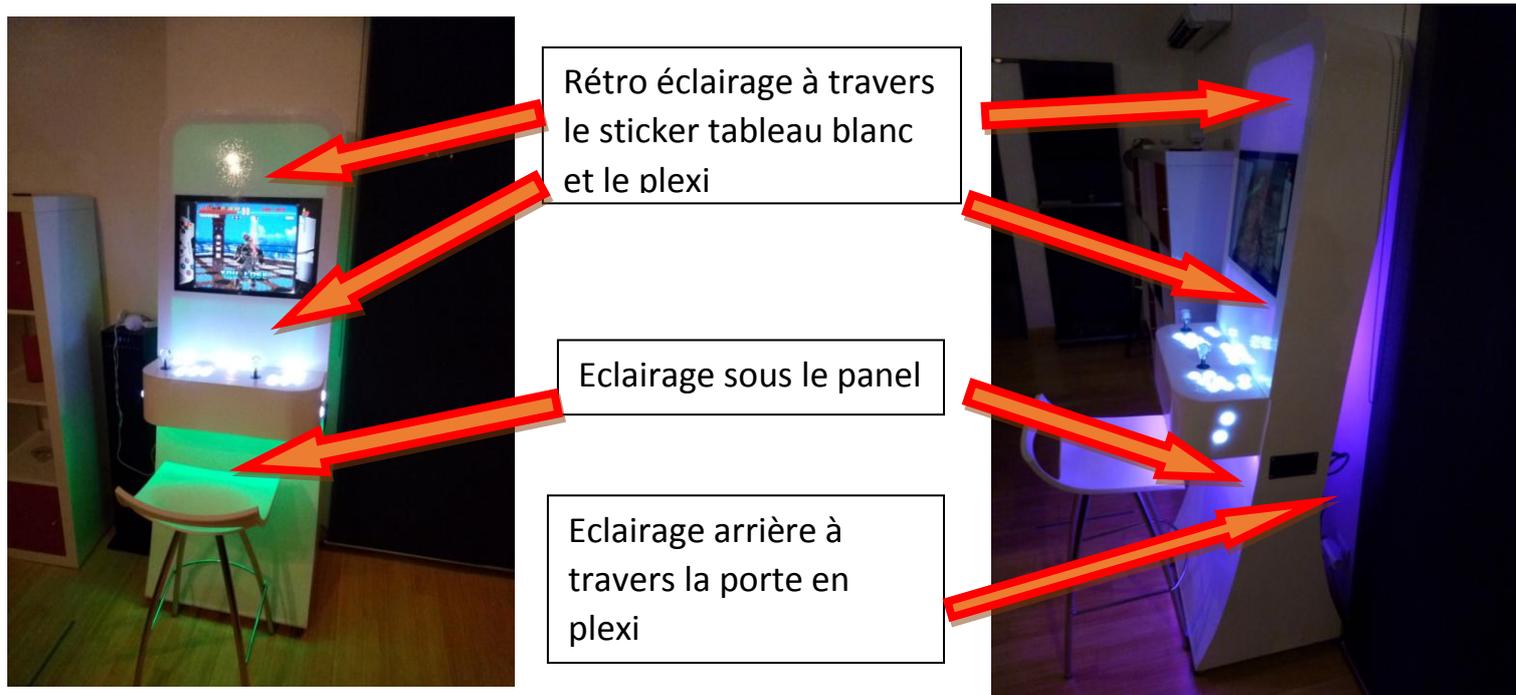
Branchement sur alimentation de PC par exemple si autre tension.

17. Mise en place du bandeau led :

Les bandeaux led se coupent facilement à l'endroit indiqué.

Il est donc aisé avec une petite soudure d'utiliser un bout d'1 mètre sous le panel et de le prolonger avec 4 fils dans la caisse afin d'assurer un bon rétro éclairage de la façade à travers le sticker tableau blanc et à travers la porte en plexi de l'arrière.

Selon les cas et fonction de vos talents de bricoleur, il n'est même pas nécessaire de couper le bandeau led, on perd une vingtaine de cm de bandeau qui sert de jonction et éclaire l'intérieur du panel, ça n'est pas bien grave.



18. Installation des enceintes :

Pour ma part, j'ai utilisé une paire d'enceintes « altec lansing » que j'avais en rabe et ça fait le job !

Il faut qu'elles soient de qualité correcte, sans forcément avoir un rendu extraordinaire dans les basses, si la borne n'est utilisée qu'à des fins de rétro-gaming...

Si par contre vous désirez l'utiliser aussi en jukebox avec « kodi », il conviendra d'opter pour un système 2.1 type Logitec avec un petit caisson de basse avec un total entre 20 et 30w pour avoir un son sympa !

Dans le 1^{er} cas, il est facile de fixer les enceintes dans le panel, vers le bas puisqu'il n'est pas fermé.

Pour le second, il faudra placer le caisson dans le pied de la borne (il ne faut pas opter pour un caisson énorme !) et les satellites comme dit précédemment pour les 2 enceintes.

Dans tout les cas, il faudra choisir un système où la commande du volume reste accessible par le dessous du panel (généralement elle se situe sur une des 2 enceintes ou satellites).

Il est donc aussi possible d'y brancher un casque audio afin de ne pas gêner maman quand elle regarde les feux de l'amour !

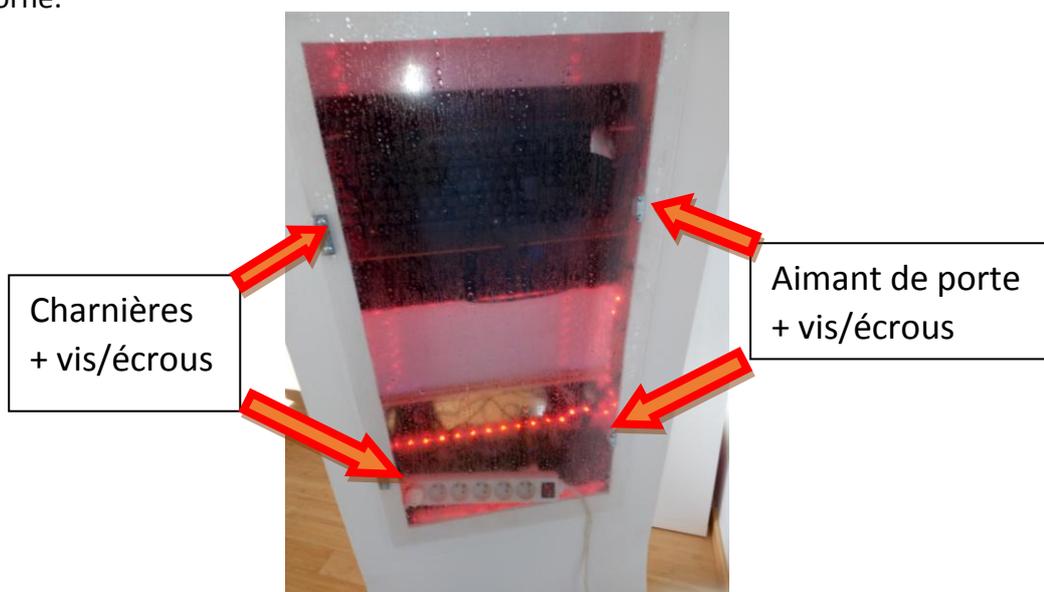
19. Installation de la porte arrière en plexi :

Découpez à la scie sauteuse position lente un morceau de plexi 5c m plus large et haut que le trou de la porte.

Poncez les bords au papier de verre.

Percez les trous avec une mèche à métaux aux emplacements choisis pour les charnières et aimants de porte.

J'ai opté pour du plexi 2,5 mm d'épaisseur avec motif, afin de ne pas trop voir les fils et autre choses disgracieuses à l'intérieur de la borne.



20. Boutons lumineux :



En plus des 2 fils utilisés pour le contact du bouton poussoir, les boutons lumineux ont 2 autres fils pour la led.

Pour distinguer les bornes à utiliser, munissez-vous d'un multimètre et placez-le sur ohmmètre et sur le bip de préférence (quand vous touchez les 2 fils, ça bip).

Placez les fils du multimètre sur les 2 1ères bornes, si ça bip quand le bouton est pressé, il s'agit du contact du bouton poussoir !

Placez une alimentation généralement 5 v ou 12 v (Chargeur Tph ou alim de PC par exemple) sur les 2 autres bornes afin de vérifier que la led s'allume. La led est polarisée, inversez les fils si ça ne s'allume pas.

Un contact de poussoir est alimenté par 2 fils spécifiques allant chacun vers un bornier de l'adaptateur USB (dans le cas d'un adaptateur USB).

Les bornes des leds, quant à elles, peuvent utiliser les 2 mêmes fils pour tous les boutons. Ils pourront être repiqués de bouton en bouton, en prenant garde à toujours brancher le « - » sur le « - » et le « + » sur le « + » !

Les leds contrairement aux ampoules sont polarisées ! Si vous vous trompez, ça ne fonctionne pas, il n'y a pas de risque de tout griller (sauf si vous mettez directement le + sur le -).

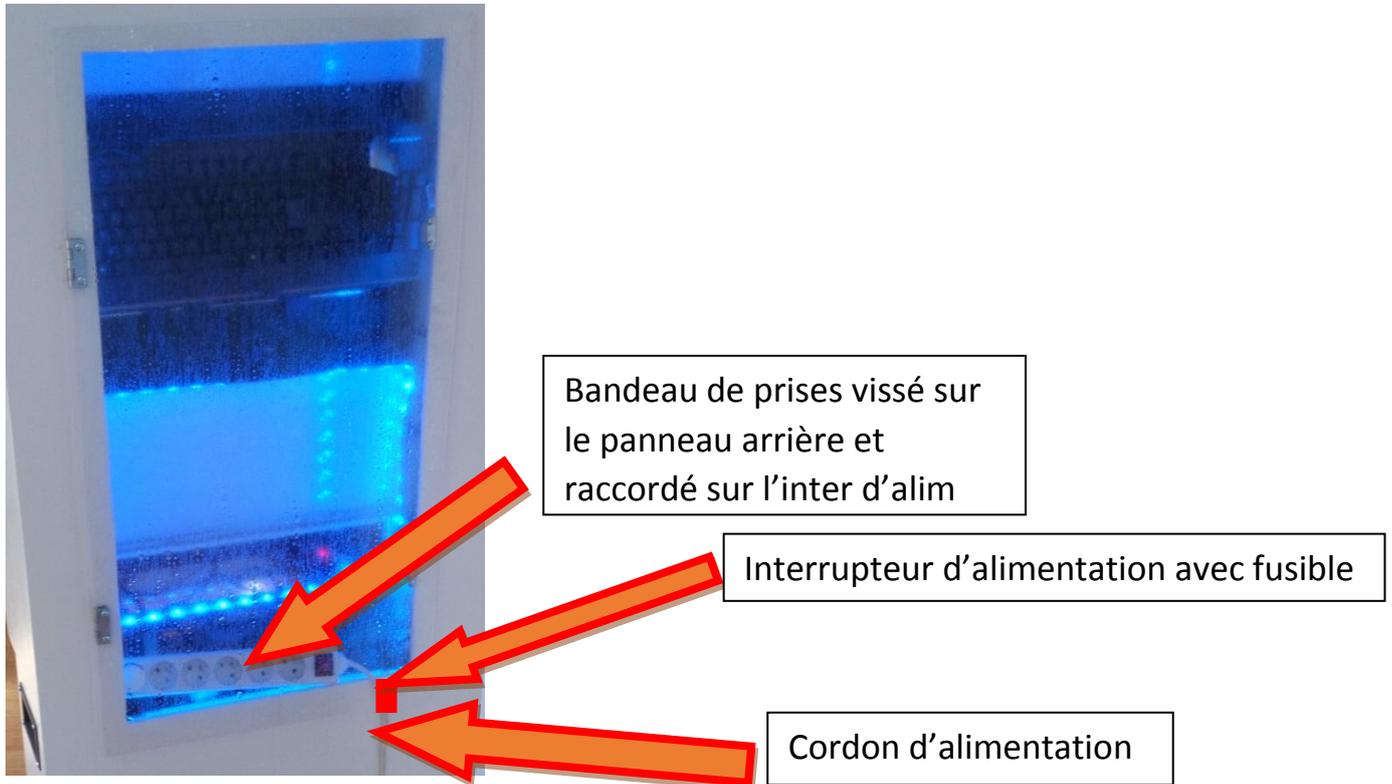
Un chargeur 5 v de Smartphone de 2A suffit à l'alimentation des 20 boutons...

Vous pouvez aussi doubler les boutons A, B, L et R pour les jeux de pinball et les placer sur le coté du panel.

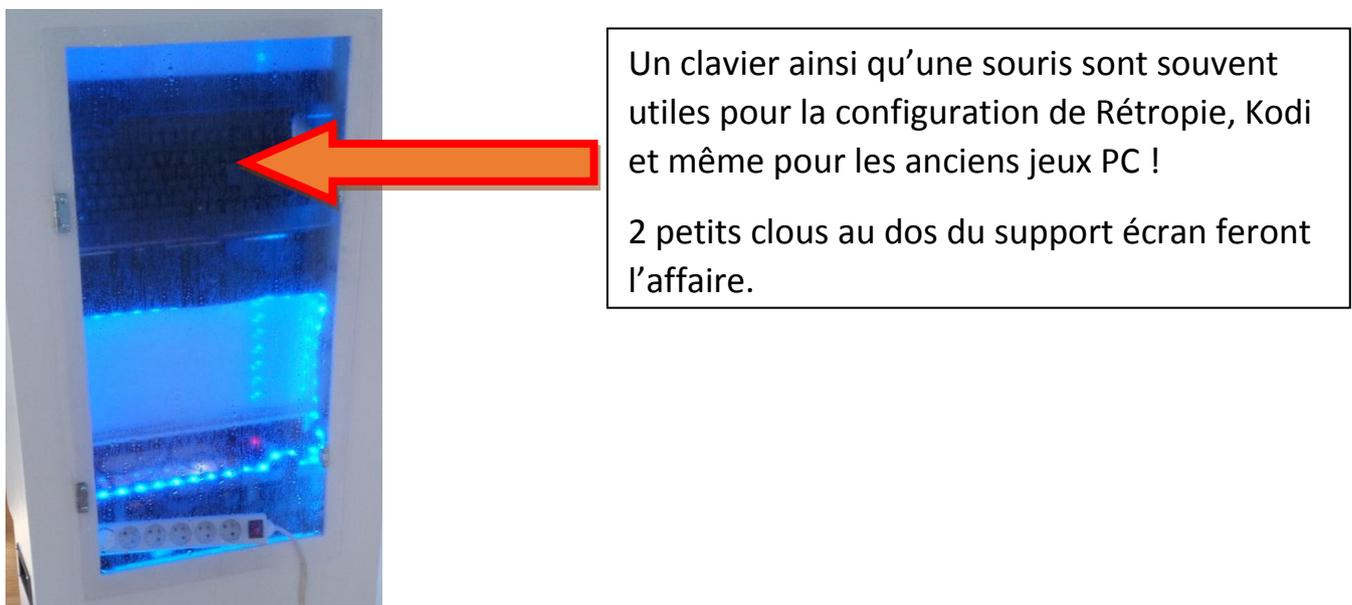
21. Installation du bandeau de prises et de l'interrupteur d'alimentation :

Choisissez de préférence, un bandeau avec parafoudre !

Il en existe aussi avec des alimentations USB 5 v, ce qui évite d'en ajouter pour les boutons et selon la capacité, même pour l'alim du raspberry (2,5 A mini).



22. Support pour clavier et souris :



23. Prises USB supplémentaires pour ajouter 2 manettes :



Double rallonge USB à connecter sur les ports du raspberry afin d'y brancher des manettes supplémentaires et ou clavier/souris.

Installée sous le panel.

F. Bonus :

1. Utilisation d'un mini clavier/pad :

Pour 15 €, il est possible d'y placer un mini clavier qui aura aussi une fonction de pad pour la souris.

Compact et sans fil, c'est un outil d'appoint très pratique.

Attention, beaucoup sont en QWERTY !



2. [Un lecteur/graveur CD/DVD a 15 € pour Kodi et rasbian :](#)

Le jukebox qui peut lire vos CD/DVD sous Rétropie (testé sur Régalade et Piggie) !

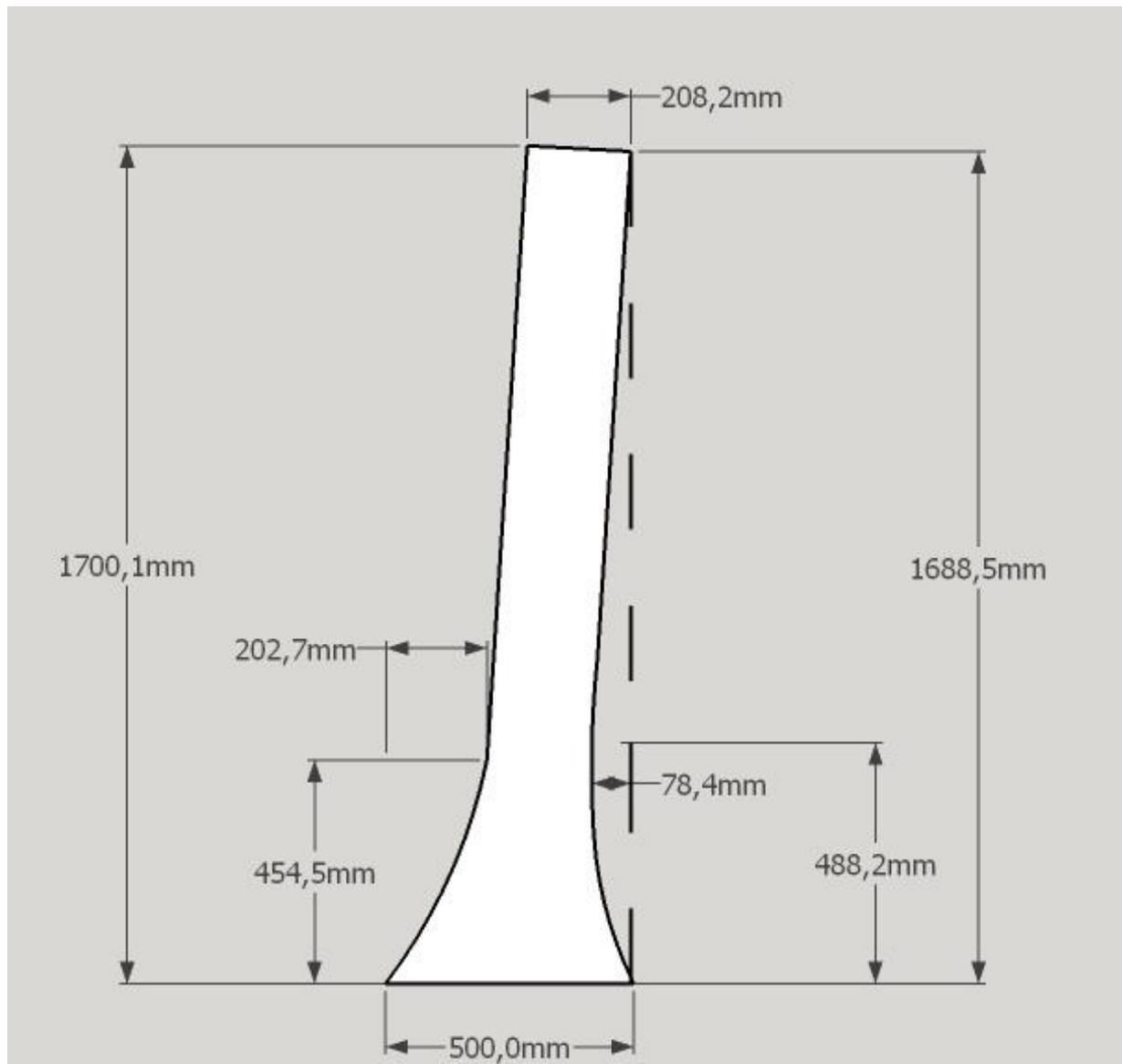


G. PLANS :

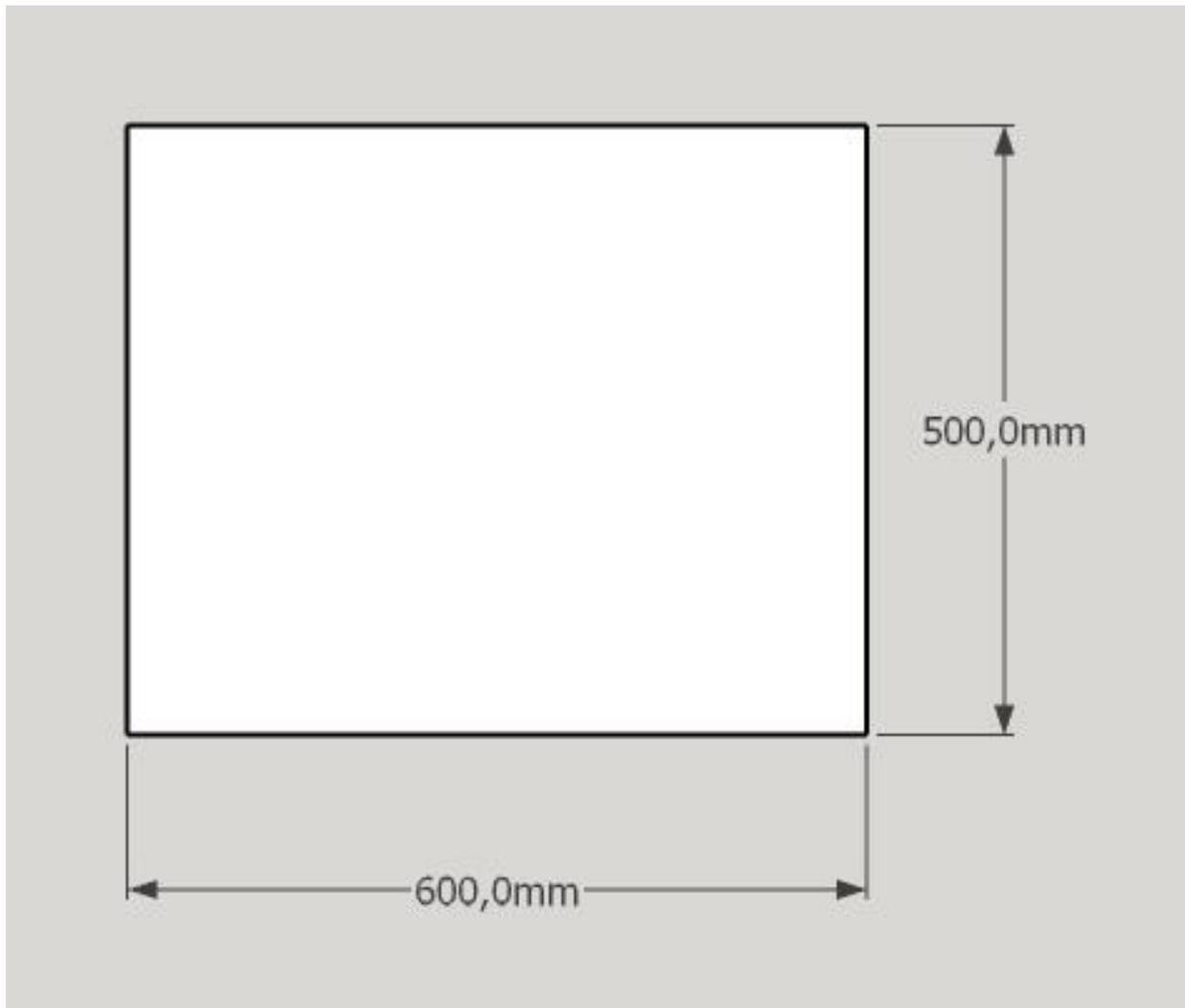
1. Panneau contreplaqué 9 mm

a. Côtés

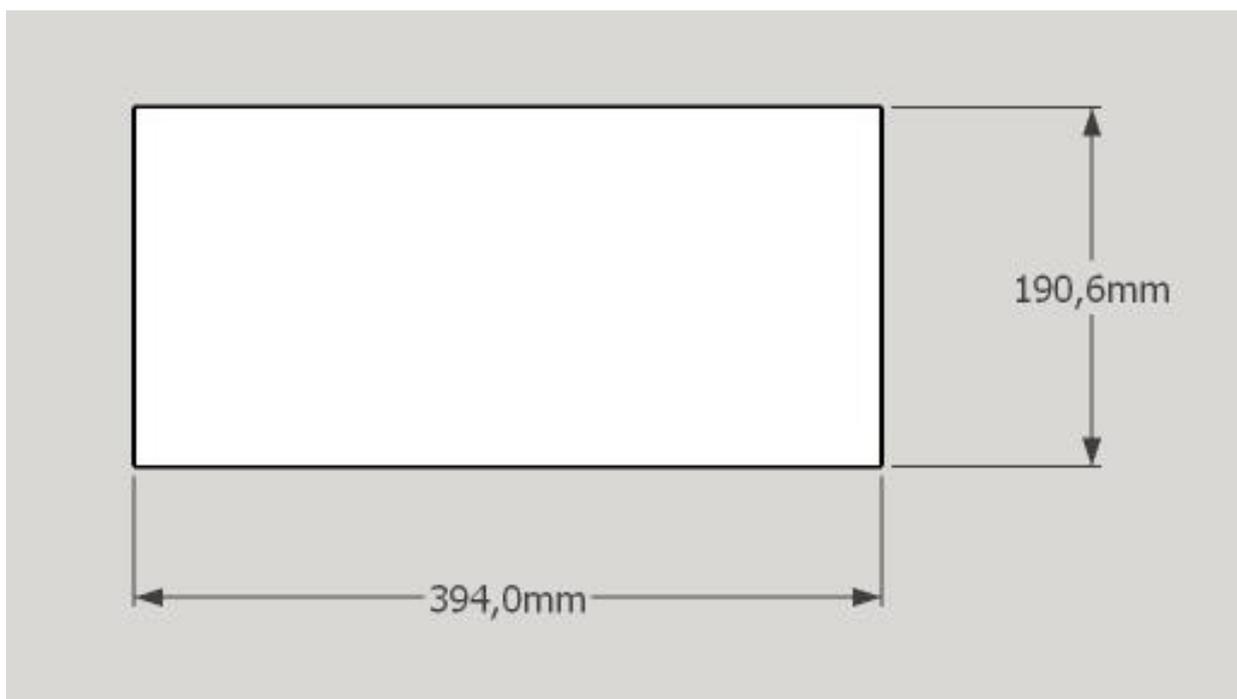
X2



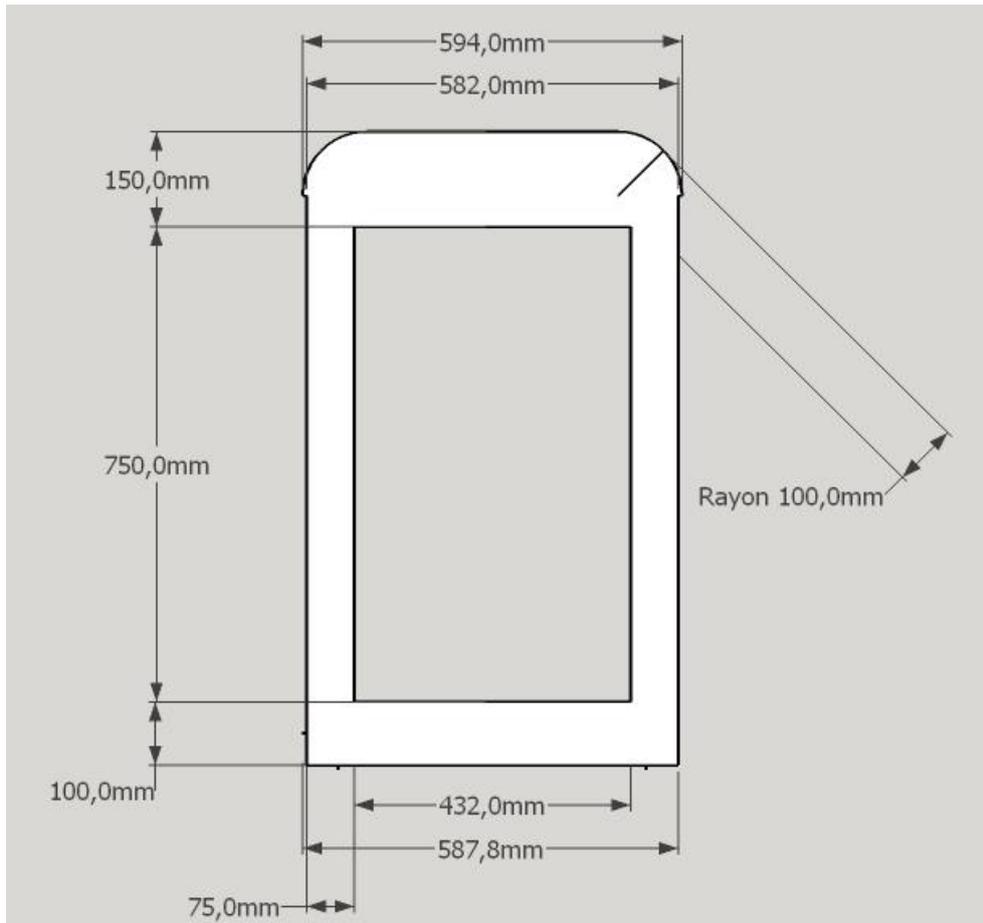
b. Dessous



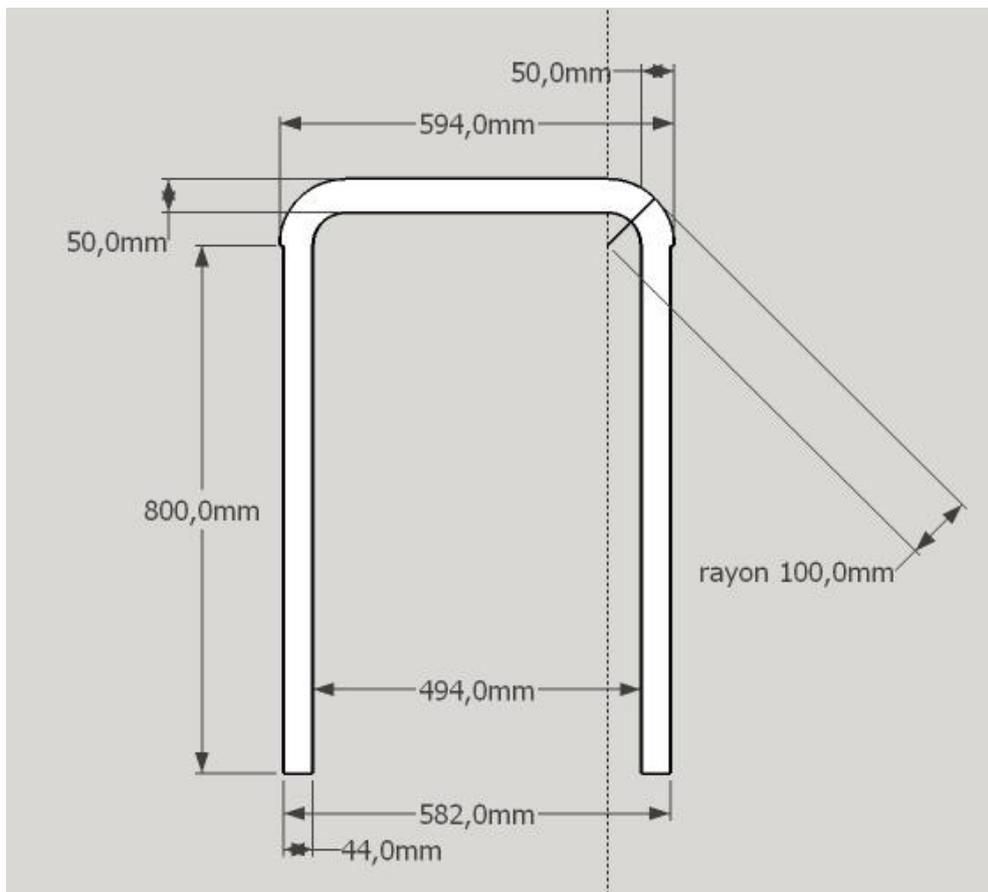
c. Panneau supérieur (dessus de la borne)



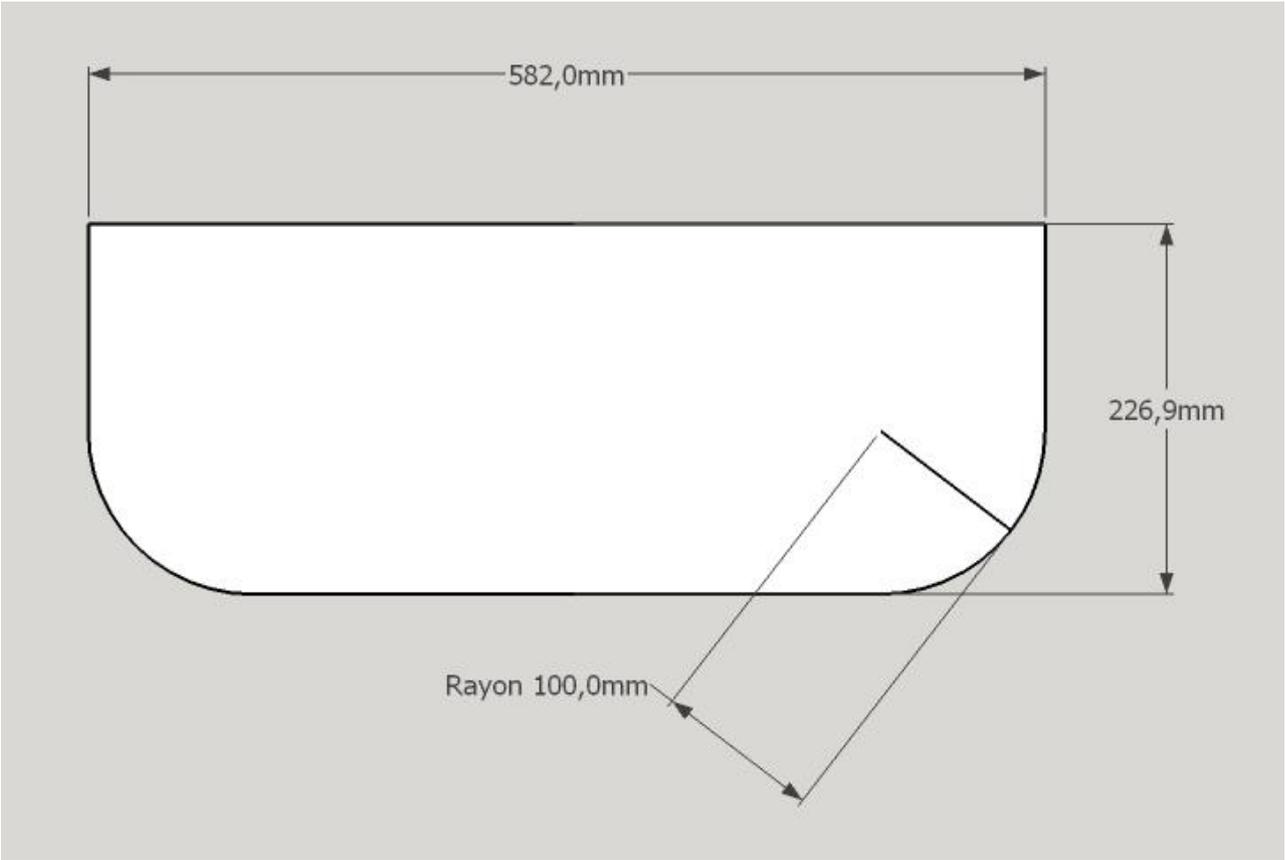
d. Panneau arrière supérieur



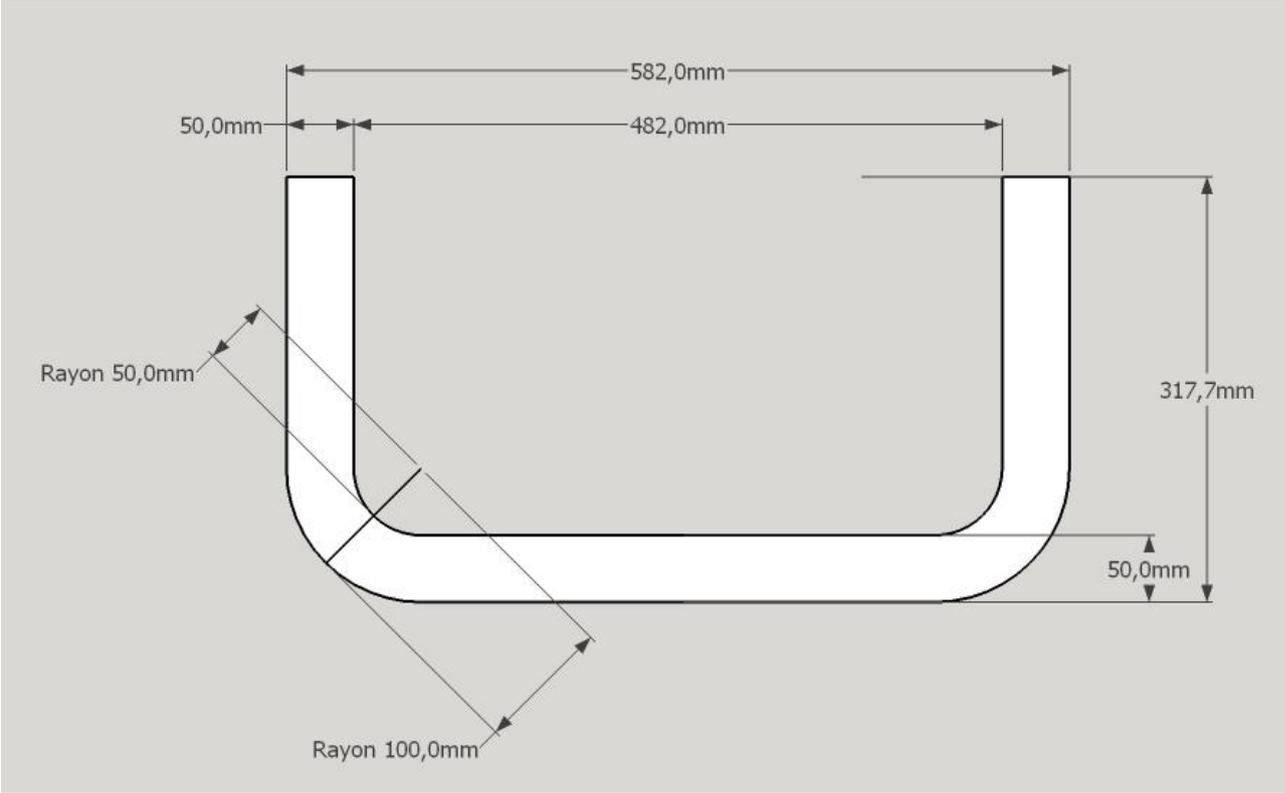
e. Panneau avant supérieur façade



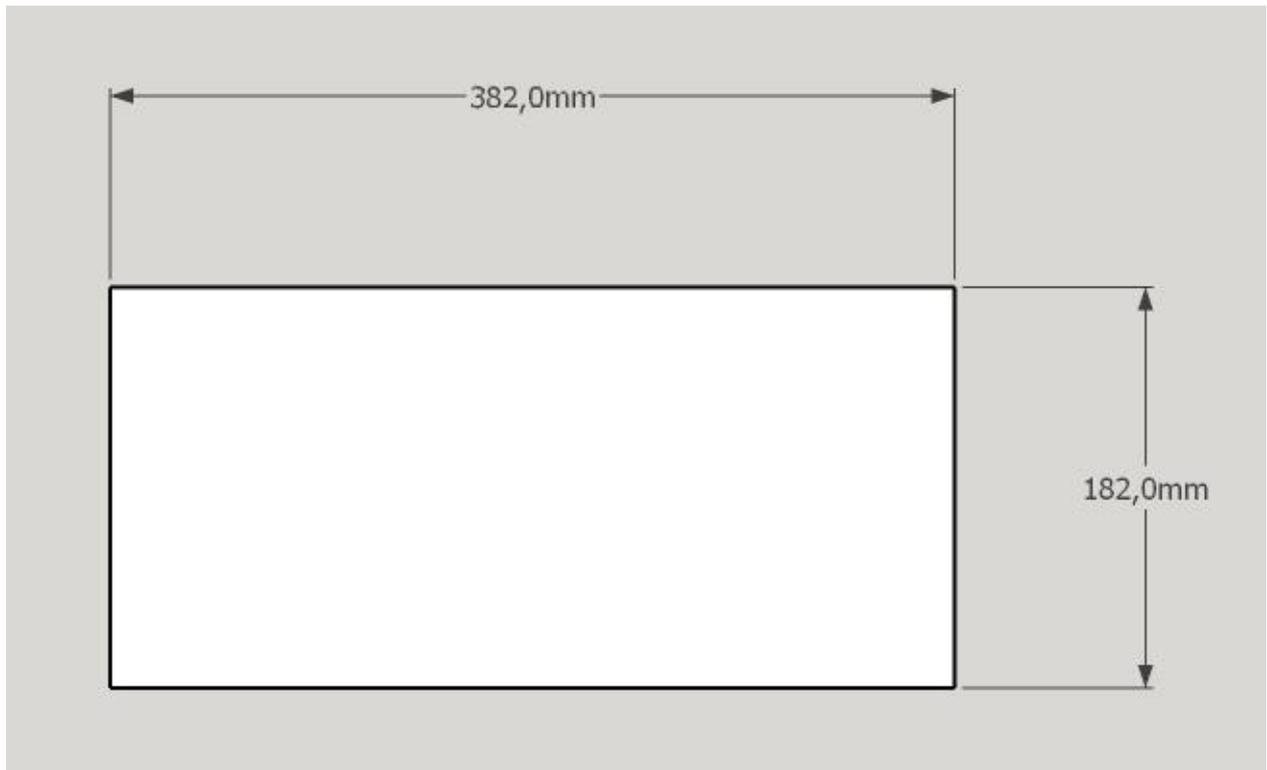
f. Plateau panel



g. Dessous panel

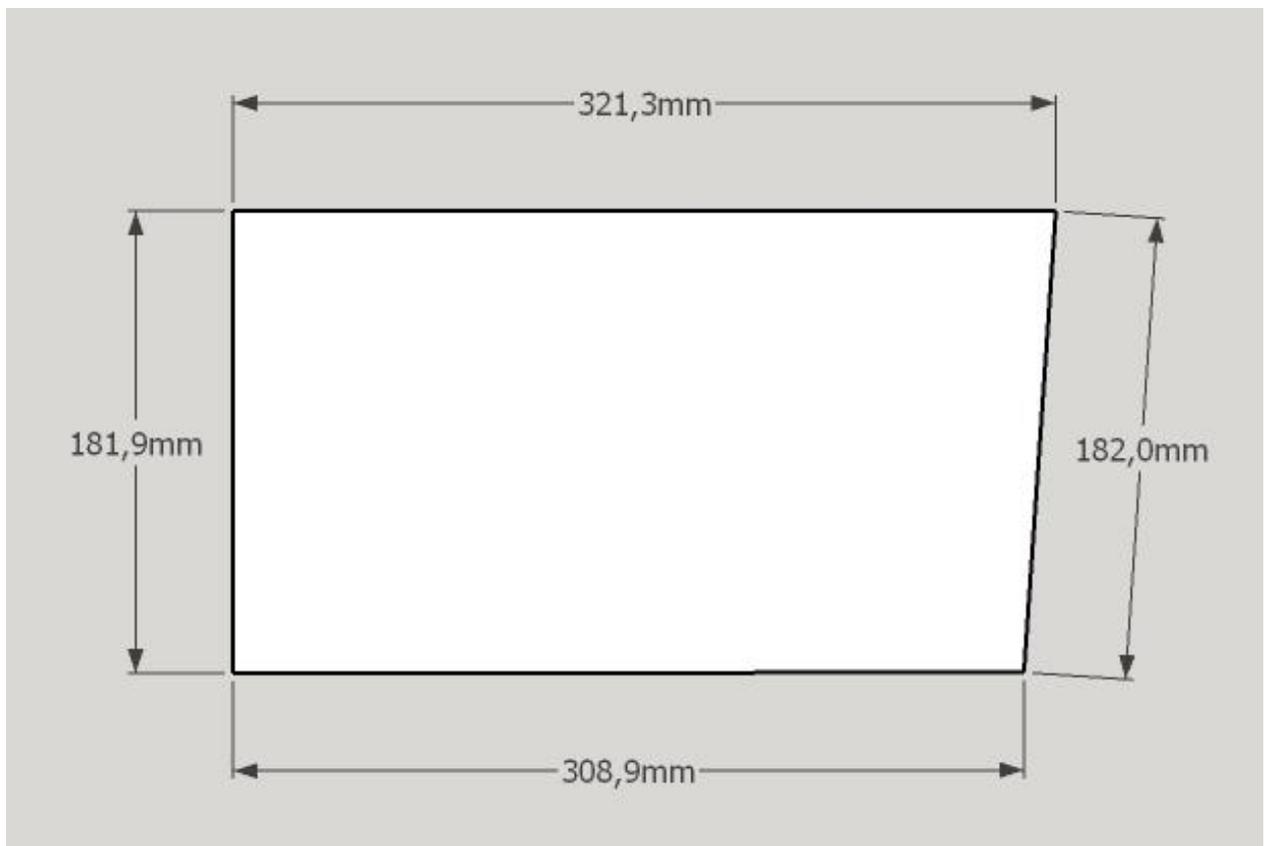


h. Face panel

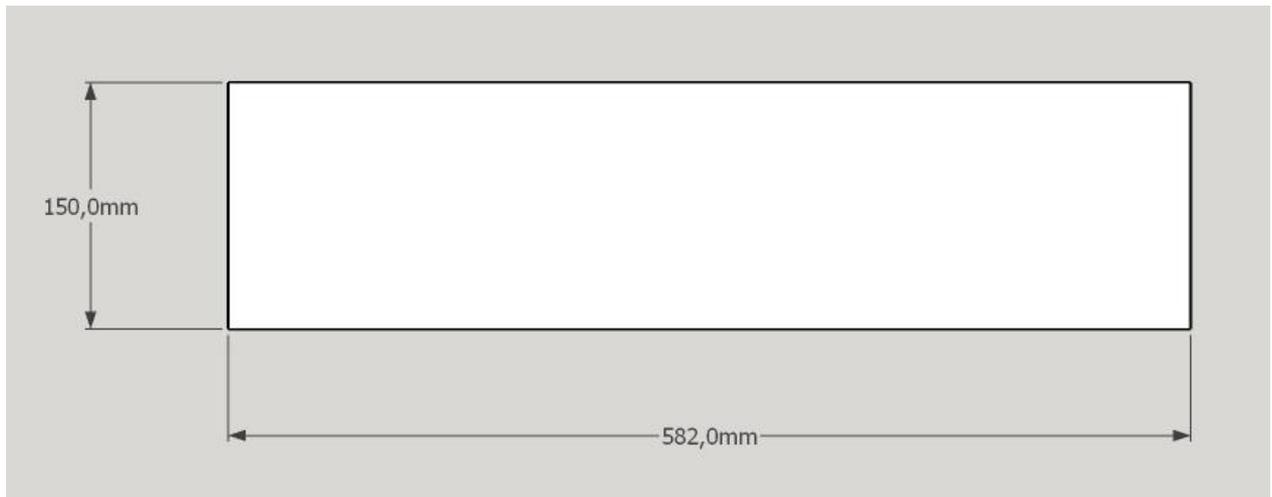


i. Cotés panel

X2



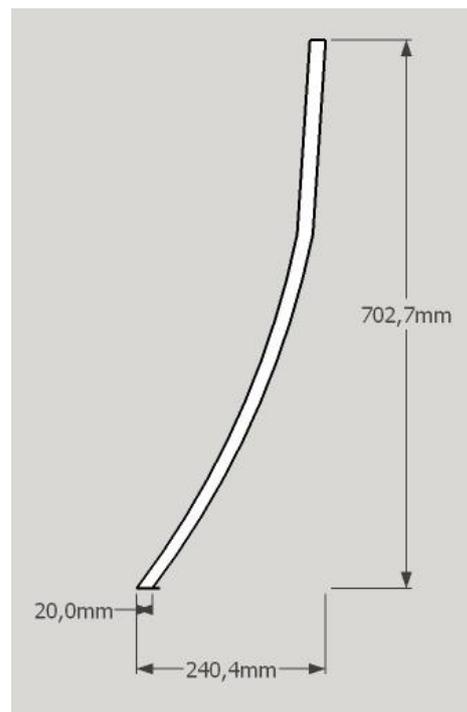
j. Support écran



k. Baguette de contreplaqué pour appui du panneau façade HDF inférieure

X2

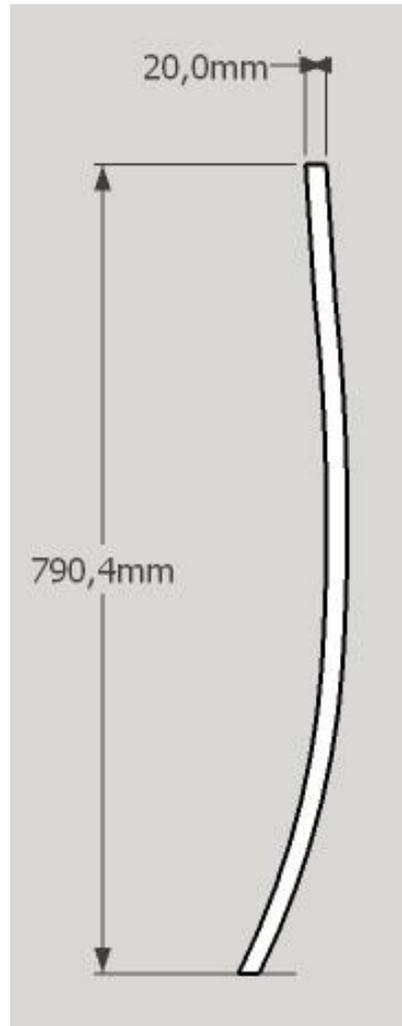
Utilisez les chutes des panneaux de côté pour reproduire la forme des bandes.



I. Baguette de contreplaqué pour appui du panneau arrière HDF inférieur

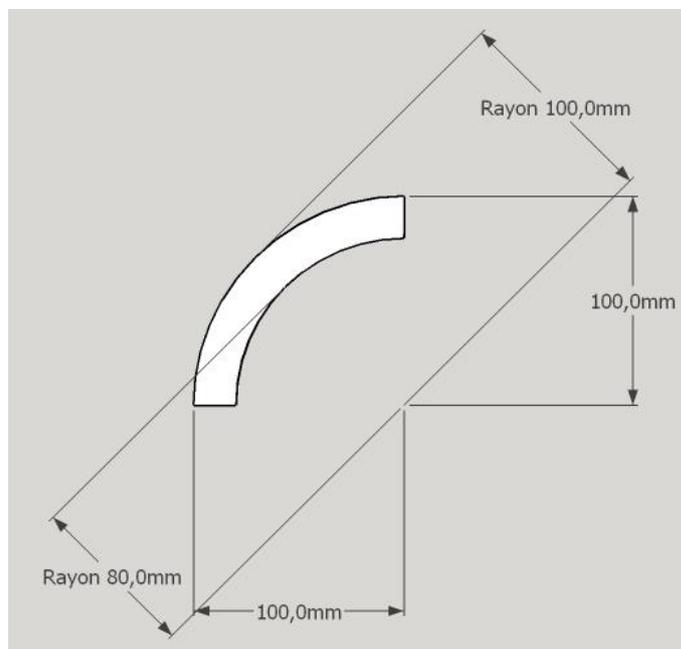
X2

Utilisez les chutes des panneaux de coté pour reproduire la forme des bandes.



m. Baguette de contreplaqué pour appui des angles des panneaux HDF arrondis du haut de la borne et du panel

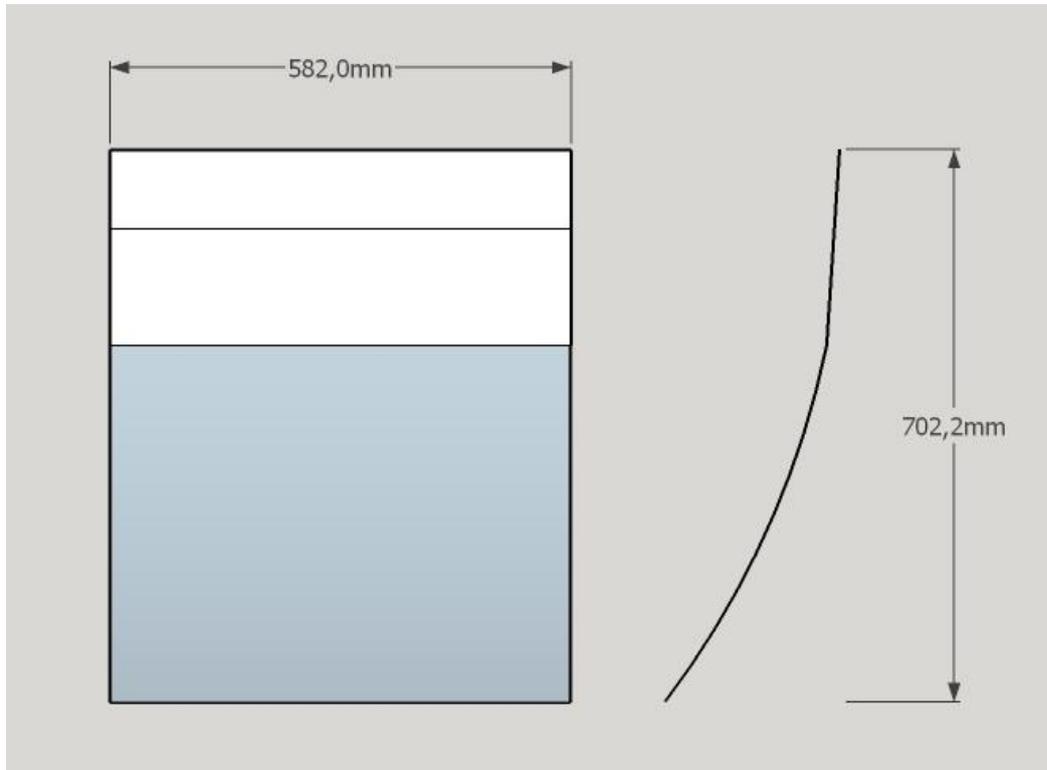
X8



2. Hdf 3 mm :

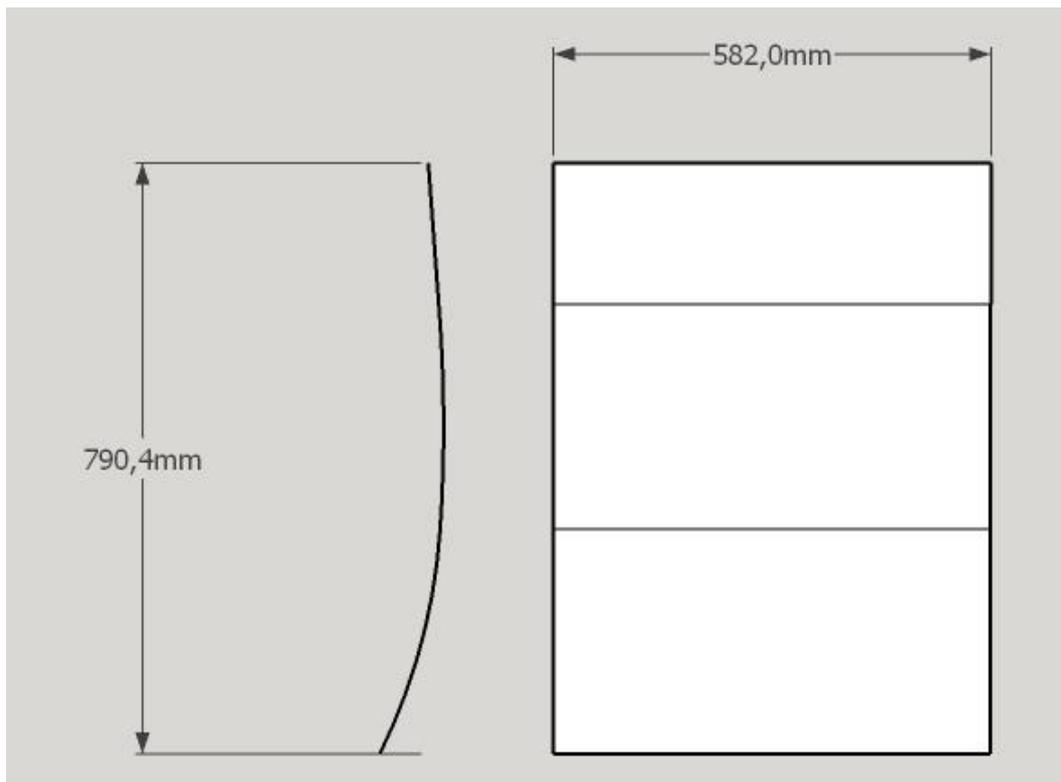
a. Panneau façade inférieur

hauteur à plat : 75,2 cm



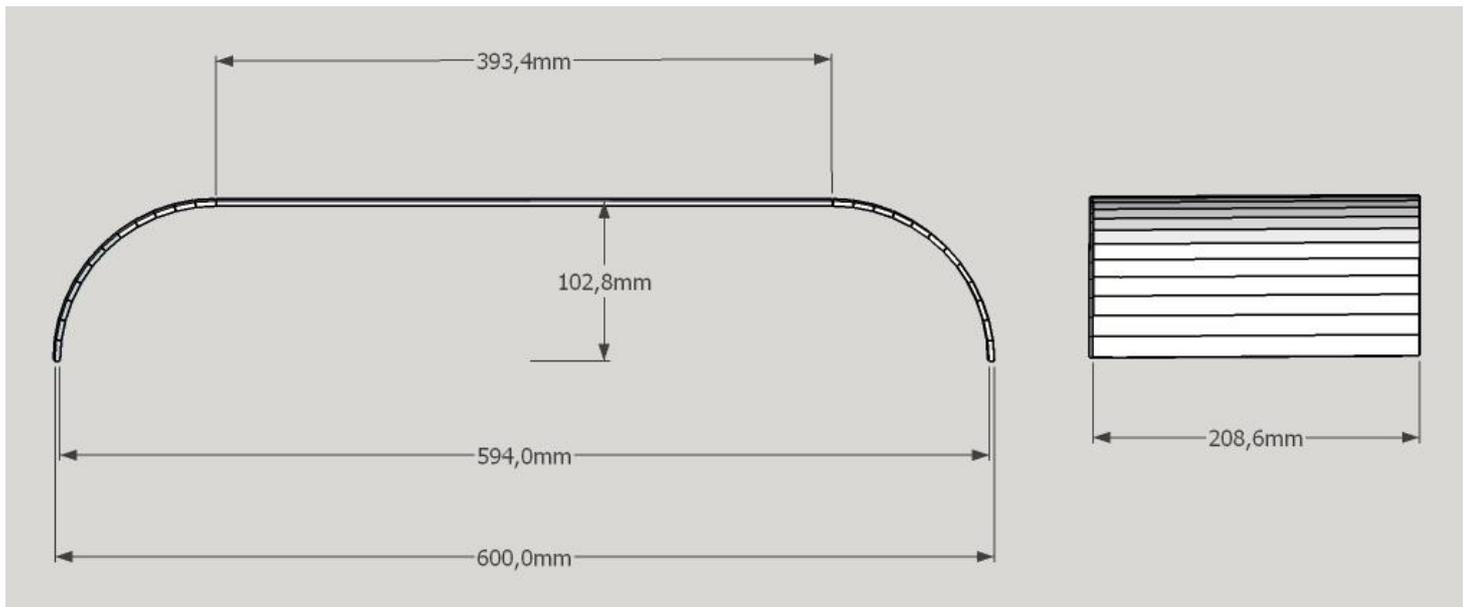
b. Panneau arrière inférieur

hauteur à plat : 80,5 cm



c. Panneau supérieur angles arrondis

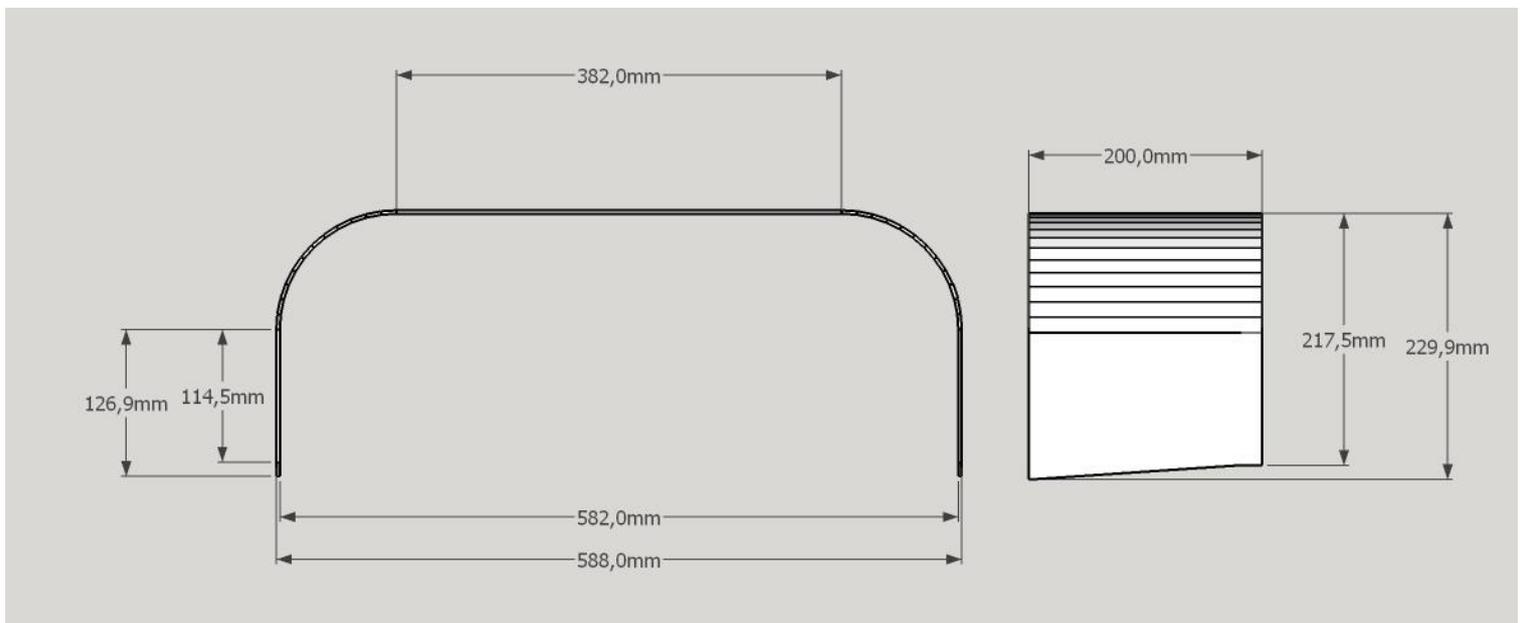
longueur à plat : 70,8 cm



d. Panneau panel angles arrondis

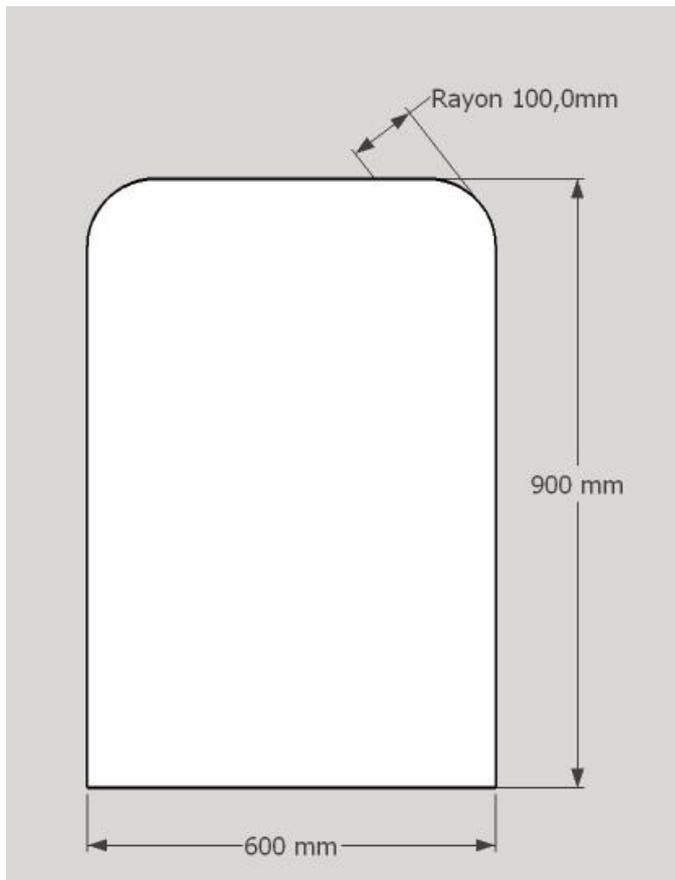
longueur à plat : 79,3 cm (partie la plus longue)

longueur à plat : 76,8 cm (partie la moins longue)

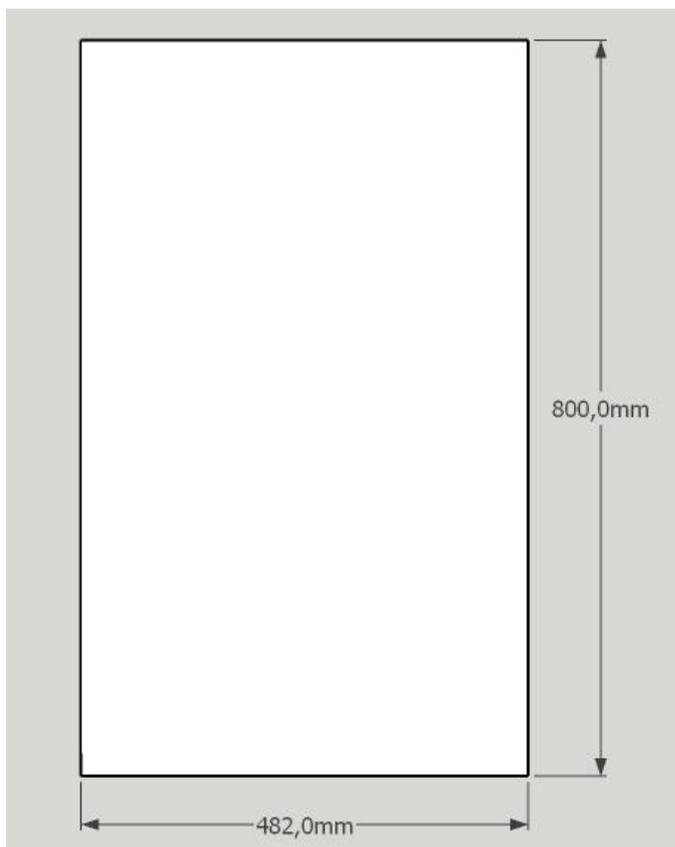


3. Plexiglas :

- a. Façade supérieur 4 mm transparent



- b. Porte arrière 2,5 mm à motifs



4. Vue générale :

