

PETIT TUTORIAL POUR FAIRE UN ÉCRAN SUR CHÂSSIS BOIS :

1°) Le cadre de l'écran

Voici la photo du cadre de 2m33 que je suis en train de faire (pour Sevydrago) :



Il a été réalisé à l'aide de BARRE À Z que l'on trouve dans n'importe quel magasin de bricolage. C'est le morceau de bois qui sert à assembler des lattes de volets, celle qui forme le dessin en "Z", d'où son nom...

Long. 2,40 m. Section 28 x 95 mm. La pièce : 6€90 (réf. 303002)

Elles sont vendues à l'unité ou bien par lot de 4. J'en ai pris un lot et la 4ème, divisée en 2 m'a servi pour les deux renforts verticaux.

Si on les achète à l'unité, choisir chaque latte en plaçant son œil sur le bord, ce qui permet à l'aide de la perspective de bien voir si elles sont parfaitement droite.

En général, celles qui sont vendues par lot, comme elles sont serties à l'aide d'un collier en plastique, elles ne bougent pas, les efforts de chaque bois contrariant ceux des autres (ne pas hésiter non plus à prendre un paquet de dessous, avec le poids ça bouge encore moins !)

Le côté biseauté sera à l'arrière de l'écran, du côté des pattes métalliques donc. Ceci pour deux raisons : l'angle vif permet d'avoir une image qui s'arrête nette au lieu de partir en arrondi sur les bords (!) et au moment de la tension, cet angle nous aidera à bloquer la toile (je reviendrai plus tard sur la toile et l'agrafage...)



J'ai mis les morceaux sans couper en angles à 45° ce qui est plus simple et tout aussi solide. Pour les raccorder j'ai utilisé des plaques de raccord vendu chez Brico-Dépôt aussi (2 € la plus grande, 1€05 la plus petite). Sur les grandes il y a 16 vis de 3,5 x 30 mm, sur les petites 9.



Pas trop difficile à faire si on observe quelques règles et astuces...

a) des mesures hyper précises ! une coupe hyper précise et soignée. Je les ai faites à l'aide d'une bonne scie sauteuse qui coupe bien droit (il faut compter au minimum une centaine d'euros pour avoir une bonne scie sauteuse), mais l'idéal est encore une scie circulaire à onglet

_____ , un outil vite indispensable (sauf que comme un idiot, ça faisait un moment que j'avais pas bricolé et comme ma scie sauteuse était à côté de moi, je ne me suis pas servi de ma scie circulaire de pro ! 🤪)

b) préparer les pattes de raccords fixés sur les montants horizontaux par exemple, il ne restera plus qu'à visser sur les montants verticaux.

c) utiliser une équerre de maçon en acier de grande taille pour visser le montant vertical à la base horizontale, une 60 x 80 cm de Brico-Dépôt à 8,16 € par exemple, voire le modèle de 60 x 100 cm de Leroy Merlin à 17,70 €

_____ ! Vérifiez qu'elles sont bien d'équerre !!! Pour cela placez une autre équerre à l'intérieur de la première : il ne doit y avoir aucun jeu. (je précise parce que certaines équerres pour étagères sont tout sauf... d'équerre !)



d) attention en vissant ! Si on ne vise pas pile au milieu des trous de la patte métallique la tête de la vis en finissant de s'enfoncer va dévier le morceau de bois ! Il faut au préalable pointer à l'aide d'un clou bien pointu le centre des trous...

En suivant ces 4 point-clés, on arrive en 1h à faire son cadre, bien d'équerre.

2°) La mise en peinture :





J'ai utilisé une peinture ACRYLIQUE (à base d'eau donc) noire satinée. Le noir mat n'existe sans doute que dans de très grandes surfaces de bricolage, ou sinon en le faisant fabriquer, mais 8 € le pot de 50 cl c'est déjà assez cher comme ça donc j'ai pris du satiné...

Je n'ai mis qu'une seule couche sur la face avant et je l'ai légèrement poncée de manière à ce qu'elle rende matte, hop le tour est joué !

M. Sevydrago a été soigné (😁), j'ai peint en deux couches le dos du châssis alors qu'une aurait suffi, voire même brute...

La couche est sèche en 10 minutes, par contre il faut compter au moins 6 heures entre deux couches...

Vous noterez également qu'une petite baguette a été posée (agrafes de 8 mm) sur le pourtour du cadre, la voici de plus prêt :



Cette baguette en contreplaqué de 13 mm de large environ et de 3 mm d'épaisseur va permettre de décoller la toile du cadre. De cette manière on évite que certaines arêtes se voient très légèrement avec un œil rasant. Et pis c'est encore plus mieux transonore puisque le son passe aussi devant les montants verticaux... M'enfin bon là je chipote et je ne demanderai pas de test en aveugle ! 🍷

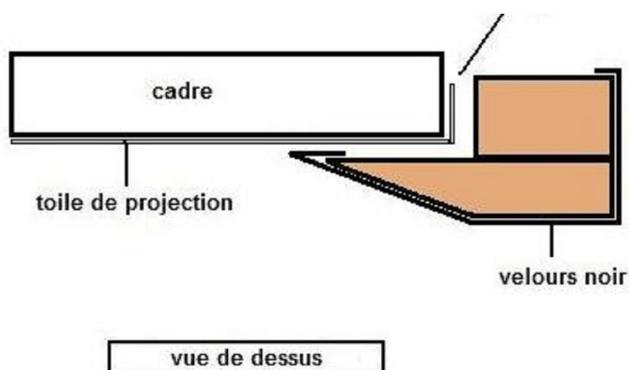
Pendant que tout cela sèche tranquillement on peut passer à la suite...

3°) Le sur-cadre en velours :

Comme je préfère agraffer sur la tranche (je donnerai l'explication plus loin), il faut ensuite cacher ces agrafes ! Et accessoirement, un sur-cadre en finition velours, ça fait quand même assez classe !

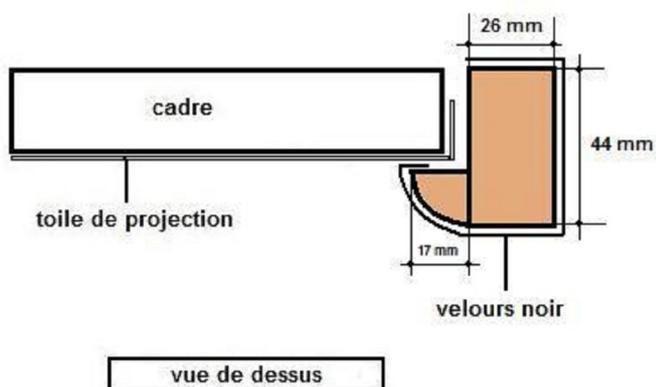
Mon croquis de base était le suivant (ne pas tenir compte des proportions, le rebord est très large) :

agrafage



J'avais pour cela acheter des bois qui me semblaient parfaitement convenir : Le châssis qui vient contre la tranche en 27 x 27 mm puis celui qui se visse dessus et qui revient sur l'écran en 26 x 44 mm. Il me restait à faire le biseau !

Et là grosse difficulté... J'ai bien une défonceuse mais pas la fraise qu'il fallait. J'aurais pu aller porter les bois à l'ébéniste de mon village mais ça me gonfle de dépendre de quelqu'un et cela aurait rajouté des frais encore. J'ai donc changé de fusil d'épaulé : le bois de 26 x 44 va venir à la verticale contre la tranche de l'écran et à la place d'un biseau ce sera un arrondi ! J'ai trouvé un quart de rond de 17 x 17 mm qui allait parfaitement ce qui m'a bien facilité la vie :



L'avantage de rajouter un bois sur un autre c'est de donner beaucoup plus de rigidité. Un bois joue et même si au départ vous prenez un tasseau bien droit, il peut travailler, notamment à cause de l'hygrométrie, mais aussi simplement parce que c'est un matériau vivant. En le collant à la colle à bois (prise rapide 5 minutes) ça va bloquer en grande partie le travail du bois.

Voici donc ce que ça donne :





Pour fixer ce quart de rond, c'est pas si simple ! La colle à bois à prise rapide implique d'agir, vite, très vite, on a 5 minutes pour assembler, positionner et presser ! Au début je croyais avoir trouvé la solution miracle : après avoir encollé le quart de rond, je vissais au dos du châssis avec une taille de vis bien adaptée pour aller choper le quart de rond sans le transpercer... Mais par endroit ça ne plaquait pas parfaitement, il aurait fallu pré-percer les bois... Bref je suis revenu au serre-joint ! Il en faut beaucoup, une douzaine pour 2m40 de long. Et il faut les placer juste au bon endroit pour ne pas faire basculer le quart de rond, ni le faire glisser ! Car c'est arrondi : voilà la difficulté... (et il faut aller vite)

Mes 4 barres assemblées, je les ai reliées entre elles solidement avec des liens. J'arrêtais le boulot là et il ne fallait pas que ça puisse jouer vu la section relativement mince des bois malgré tout. Donc j'ai ficelé 4 liens que j'ai tendus à l'aide de petites cales de bois que je suis venu insérer dans les interstices. Les 4 baguettes se sont retrouvées emprisonnées comme si j'avais serti avec un collier en plastique et une machine pour le mettre...

Le lendemain tout était solide (24h de séchage pour la résistance maxi) et les liens coupés j'ai constaté avec satisfaction que les profils étaient restés parfaitement droits. Il était temps à présent de les couper à angle à 45°. Là mine de rien faut pas se louper ! Le profil fait 2m395 de long (oui ils annoncent 2m40, mais ça fait moins, y compris pour la largeur et l'épaisseur ! ça doit être les dimensions brutes avant ponçage ! Celui qui fait ses plans sans avoir vérifié les mesures du bois sur place, bonjour... 😊). Comme l'image visible doit faire 2m30, ça me laissait quelques centimètres de marge seulement...

Et cette fois j'ai pensé à la scie circulaire à onglet !



Comme je vous le disais c'est une machine indispensable. Celle-ci permet de déligner aussi sur la partie supérieur (la lame peut dépasser et on peut donc couper du bois sur la longueur, c'est comme ça que j'ai découpé mes baguettes en contreplaqué de 3 mm pour le pourtour de l'écran).

Le résultat - si on prend soin de bien maintenir les profils appuyés contre les guides de la machine - c'est une coupe parfaite, propre, et pile à 45°. L'assemblage ultérieur dépend totalement de la précision de cette coupe (c'est une machine pour laquelle il n'est pas inutile de payer un peu plus cher pour avoir quelque chose de bien et de fiable). Si ce n'est pas parfait, on va assembler avec un léger faux angle et ça va ensuite forcer... On sera donc obligé de rattraper et d'ouvrir l'angle, qui du coup ne sera plus solide... Bref c'est le souk !

L'autre souci, c'est de faire les montants pile à la bonne longueur, c'est-à-dire, au 1/4 de mm près ! Et de faire les deux montants horizontaux et verticaux de taille identique ! ça n'a l'air de rien comme ça mais c'est chaud... Vu que j'étais à la bourre, il ne fallait pas que je me loupe ! Donc grosse vigilance et yeux de lynx aiguisés pour couper au bon endroit ! 😊 Comme la lame est ronde il faut juger en regardant l'alignement dans la perspective, pas évident...

Je m'en suis bien sorti en tout cas ! ouf ! 😊



Pour fixer ces profils, j'avais d'abord prévu des équerres de chaise de ce type :





Une grosse cochonnerie ! Malgré l'épaisseur apparente de l'acier : aucune résistance ! Résultat l'équerrage est faussé ! et hop 4 équerres qui vont revenir au magasin pour faire le bonheur d'un autre client ! 🤖 Heureusement j'avais aussi prévu des équerres plates qui elles étaient parfaitement d'équerre :



J'avais débordé juste vissé... Mais je me suis aperçu que le moindre écart du centre, malgré pointage et précautions, faisait dévier les profils et j'ai eu sur un angle jusqu'à 1 mm d'écart ! Évidemment comme l'équerre est symétrique, pas moyen de la retourner, de la placer autrement non plus (vu la faible largeur du profil) et une fois le bois percé par la vis, impossible de revisser autrement...

Bref, j'ai dévissé, refait des trous dans l'équerre entre les trous pour pouvoir revisser proprement dans le bois ensuite, puis j'ai collé à la colle à bois l'angle. Avant de visser j'ai maintenu l'angle en pressant manuellement pendant 3 minutes : excellent pour les pectoraux je vous le conseille ! 😊 ça a suffi pour maintenir l'angle solidement en place, quelques minutes plus tard je revissais et là ça ne bougeait plus et l'angle était parfaitement joint. J'ai refait de cette façon les 3 autres angles pour obtenir à la fin un sur-cadre parfaitement rigide !

Restait à enduire les trous, défauts de bois et anciens trous de vis... Pour cela j'ai utilisé de la sciure mélangée à la même colle à bois à prise rapide. Appliqué au doigt directement, et à la fin même mélangé directement dans la paume ! Cette espèce de pâte super collante est très pratique pour reboucher rapidement et efficacement les trous... Et on peut du coup poncer 15 minutes plus tard... J'en ai profité aussi pour légèrement adoucir les arêtes, c'est toujours plus agréable au toucher...

Mission accomplie ! Sevydrago arrivait le lendemain il me restait donc à habiller ce sur-cadre de tissu tendu et à tendre la toile sur le cadre qui attendait sagement...

Le soir : message de Sevydrago qui me dit arriver soit en fin de matinée, soit en début d'après-midi... Mince ! Plus tôt que prévu... Je renvoie un texto avant de me coucher en lui disant de venir plutôt en début d'après-midi, que "ça m'arrangerait"... 😊

Lendemain, réveil qui sonne à 8h... Comme je me suis couché plus tôt (c'est-à-dire à 2h du mat !), j'ai mis 1 heure à m'endormir... mais faut que j'ai fini cet écran dans quelques heures, donc : chhhhtiiiiiiiiing ! ça c'est le bruit que fait mon dos qui vient de se redresser vivement face à l'appréhension du temps qui passe... il n'y a pas une minute à perdre... Je regarde mon portable, message de sevydrago, qui me dit ne pas pouvoir faire autrement et arriver en fin de matinée... Va falloir carburer ! 😊

4°) L'habillage en tissu :

Ma meilleure arme : agrafeuse pneumatique (compresseur de 100 litres dehors pour éviter le bruit en travaillant)



Munitions : agrafes de 6 mm pour le tissu et 14 mm en prévision de la toile tout à l'heure.

Premier souci : je pensais pouvoir faire le cadre avec une toile velours d'une seule pièce : ouvrir la fenêtre au centre et rabattre les angles, un peu comme on habille un livre scolaire ou on emballe un cadeau... pas de bol : dans mon calcul j'avais oublié que si l'écran mesure 1m29 de haut, le sur-cadre lui, mesure 1m40, or mon tissu mesure 1m45, il me manque donc une dizaine de cm pour mon idée ! Damned !

La finition aurait été au top, parfaite, aucun raccord... J'avais bien un autre tissu noir mais pas velours, et je tenais à ce que ça soit en velours.

J'ai donc découpé des bandes de 15 cm de long et j'ai habillé les profils. J'étais tellement concentré à ne pas perdre de temps et à faire un truc propre que j'en ai oublié de prendre des photos ! 😊

Le challenge ce sont les angles !!! Pour que ça soit propre c'est chaud. Mais j'ai trouvé la technique !

- d'abord je tends légèrement la bande de tissu et j'agrafe sur le dos du profil aux deux extrémités. Ceci fait, je repli d'agrafe en alignant juste le tissu au bord.
- je retourne le cadre et tends le tissu et agrafe derrière le quart de rond en prenant soin de bien plaquer l'agrafeuse pour éviter de trouser le tissu par la pression de l'agrafe. Je pars du milieu du profil en me dirigeant vers un angle, puis repart du milieu vers l'autre.
- je retourne à nouveau le cadre, face avant vers moi, je tends légèrement le tissu vers l'angle et place deux agrafes juste un peu après l'angle à 45° pour maintenir le tissu tendu. Puis je découpe au cutter au plus court. ça fera peut-être une tout petite sur-épaisseur mais je ne peux pas faire autrement...
- je fais pareil à l'angle opposé côté, puis j'applique la même recette à l'autre profil horizontal
- idem pour les deux profils verticaux. J'ai réussi à découper au ciseau le tissu pile dans l'angle à 45° ce qui fait que ça marque l'angle comme si c'était un joint ! Évidemment je ne pouvais pas tendre le tissu comme tout à l'heure, j'ai donc placé 3 agrafes juste après l'angle, sur les tranches supérieures et inférieures (donc invisibles une fois l'écran en place) pour maintenir en place le tissu et l'arrêter.

1h, c'est ce qu'il m'aura fallu pour habiller le sur-cadre en tissu tendu. Content du résultat et soulagement car tendre la toile c'est du terrain connu...

5°) la tension de la toile :

Châssis posé au sol, le dos du châssis par-terre. Je déroule la toile sur le châssis, et la réparti symétriquement et zou :

Je pointe de 6 agrafes de 14 mm un angle sur la grande base, je vais à l'autre, je tends la toile (pas comme un malade, je tire un peu dessus mais sans trop). Puis je rempli d'agrafes sur tout le longueur ! Vous allez voir que ma technique permet d'aller très vite : la 1ère grande base est complètement agrafée et il s'est passé quelques minutes seulement ! Le stress étant redescendu je me suis souvenu que j'avais un appareil photo et un tuto à faire ! 😊



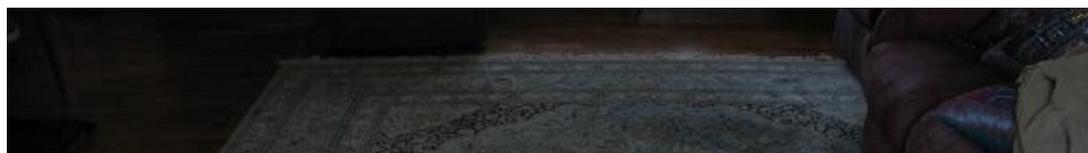
Je précise que je suis tout seul à tendre la toile, donc là encore ma technique permet de le faire, c'est un autre avantage. Étape suivante, je redresse le châssis en prenant soin de tenir en même temps la toile pour éviter qu'elle ne tombe et fasse des plis et des marques disgracieuses... Là je pointe sommairement la toile (en mettant les agrafes en biais de manière à pouvoir les enlever ensuite) au milieu, et les deux angles. Ceci fait la toile tient en place et je peux travailler.

Je commence au milieu : j'agrippe la toile entre les pouces et les index, mes paumes prenant appui sur la tranche du châssis, et je tends le plus fort possible. La toile est décollé de la tranche de manière à ce que l'angle du châssis de me gêne pas pour tendre, il n'y a pas de résistance par frottement. Puis je rabat la toile contre l'angle, puis contre le deuxième au dos du châssis qui bloque alors efficacement la toile grâce à la résistance des deux angles (voilà la raison pour laquelle je préfère agraffer sur la tranche et ça permet de démarrer avec la toile sur le châssis et non l'inverse...) Et là j'attrape mon agrafeuse qui était coincée entre mes cuisses (canon vers le bas : pas fou ! 😊) et je balance 3 agrafes. Je refais la même chose à chaque angle, en prenant soin de tirer légèrement la toile vers l'extérieur, en prévision de la tension ultérieure des petits côtés...





Et voilà la première tension ! Ensuite je reproduis l'opération non pas sur la totalité de la longueur, mais entre ces 3 points, puis encore une fois entre les points de manière à ce que j'ai 3 agrafes tous les 30 cm environ. Je laisse comme ça pour figurer la tension à la fin si nécessaire... Je relève alors le châssis en prenant soin de toujours le manipuler par le mieux d'une base de manière à ne pas faire jouer l'assemblage au niveau des pattes métalliques et le place sur le dossier du canapé, ce qui va me permettre de travailler à l'aise et de prendre des photos avec un angle de vu rasant, voilà où on en est :





On aperçoit bien les gondoles de la toile, c'est comme la pub des magasins en liquidation ou qui déstocke avant de déménager : tout doit disparaître !! 😊

Je recommence le même processus en repartant toujours du centre, puis en tendant les angles, puis les points entre, et encore les points entre. Voici déjà quelques photos complémentaires vous montrant comment tendre la toile :

J'ai plié la toile en 3 épaisseurs, je l'ai coincé entre mes pouces et mes index, je prends appui sur le cadre, je tends à mort, je rabat la toile contre le premier angle, le second, je bloque, j'agrafe :





Et voilà le résultat avec juste le centre agrafé, on voit que les plis commencent déjà à disparaître, et ce n'est que le premier côté et le premier point d'agrafe...





Ici avec 5 points d'agrafage :



Je pointe à nouveau entre les points, puis je passe au petit côté opposé et rebelote ! Une fois qu'on a vérifié que la tension est nickel je fini d'agrafer entre chaque point. C'es-à-dire qu'il me reste entre 20 et 30 cm à agraffer entre chaque point donc. Je tends au milieu de chaque point, puis une fois encore au milieu de chaque côté du point que je viens d'agrafer. Une fois qu'il reste des espaces de 10 cm, je tends sommairement, ça ne sert plus à rien et de toute façon l'angle occasionne une forte résistance à présent. Les 3 côtés sont finis, voilà comment finir les angles :





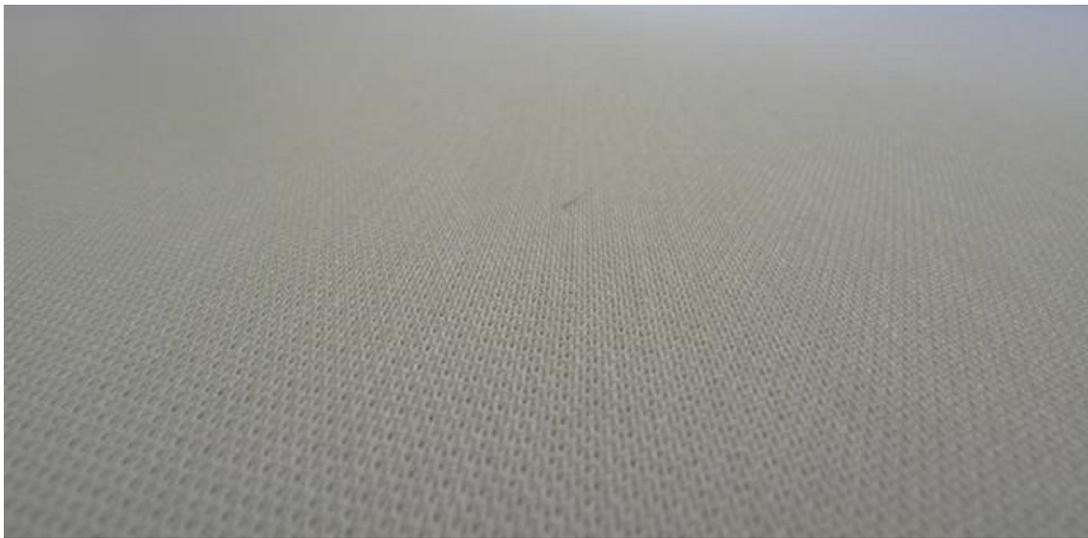
Je coupe au cutter en laissant quelques mm de marge dans l'angle, puis je rabat le premier côté que j'agrafe, je rabat le second et agrafe de nouveau :





Voilà enfin la toile parfaitement tendue et plus un seul pli. 1 heure, c'est ce qu'il m'a fallu pour tendre la toile. Comme je vous l'avais dit, cette méthode permet d'aller vite et de travailler seul...





Et à quoi reconnaît-on qu'une toile a été bien tendue ? Non... pas à l'absence de plis, mais aux marques sur la main ! 😊

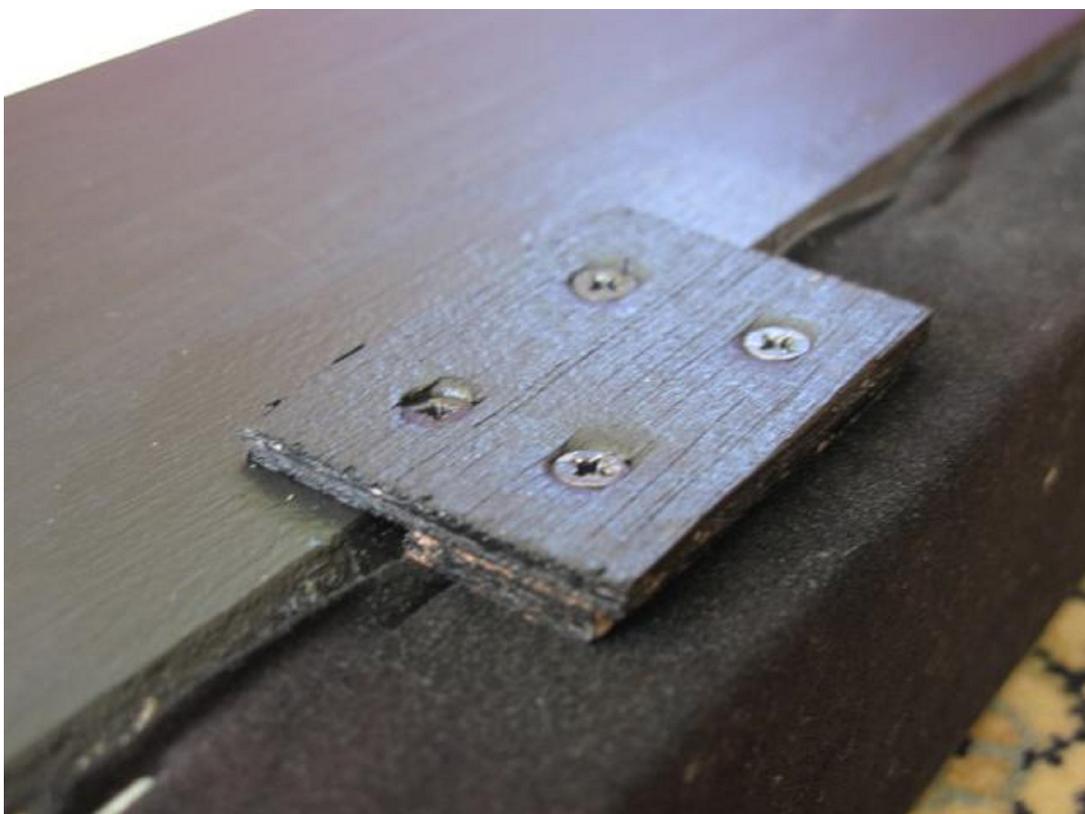


Il me restait à vérifier une chose : que le châssis rentre toujours dans le cadre ! 😊😬 Je n'avais pas une marge importante et je m'étais demandé si avec l'épaisseur de la toile ça n'allait pas être juste... Pas de souci il est rentré comme une lettre à la poste avec quelques mm de marge, juste ce qu'il faut. Comme je dis souvent : "mieux ça aurait été pire !" 😊





11h00, je suis pile dans les temps, encore une bricole : maintenir le sur-cadre et le châssis solidaires. Hop ! Je file à l'atelier découper de petites cales en contre-plaqué de 3mm, il me faut une seconde petites cale dessous, le châssis étant légèrement plus épais, de 3mm exactement, ça tombe bien. Pré-perçage des cales pour éviter de les fendre au vissage, puis cerise sur le gâteau coup de peinture pour faire propre même si ça se voit pas ! (comme un coq en patte le sevydrago ! 😊) Vous m'excuserez je n'ai pas poncé la cale après le coup de peinture et il n'y a qu'une seule couche ! 😊 J'ai placé 3 cales sur chacune des grandes bases.



Et voilà enfin l'écran fini :



