

Construction d'une cithare

1) Les matériaux :

- Du tasseau de 20 / 60 mm
- Du tasseau de 20 / 20 mm
- Une chute de contre-plaqué de 3 ou 5 mm d'épaisseur.
- Des petits clous.
- Du fil de fer de 1mm5.
- Des vis.
- Du fil de pêche de 60/100 (ou de 1000ème).
- Des chevilles de clavecin ou de 5mm de diamètre.
- Un pot de colle de Néoprène gel.

2) Les outils :

- Une vrille de 4 mm.
- Une scie.
- Une scie à chantourner.
- Une boîte de coupe.
- Des serre-joints.
- Une règle plate.
- Un tournevis.
- Des tenailles.
- Un mètre ruban.
- Un marteau.
- Un petit rabot.
- Une clef d'accord pour cithare (de 5mm).
- Un crayon à papier.

3) Les étapes :

a) Fabrication du cadre

- Scier le tasseau de 20/60 en deux longueurs de ³⁵ cm.
- Scier le tasseau de 20/20 en deux longueurs de ⁵⁰ cm.
- Constituer le cadre de l'instrument en assemblant les pièces comme sur la fig.1.
- Vriller et visser.

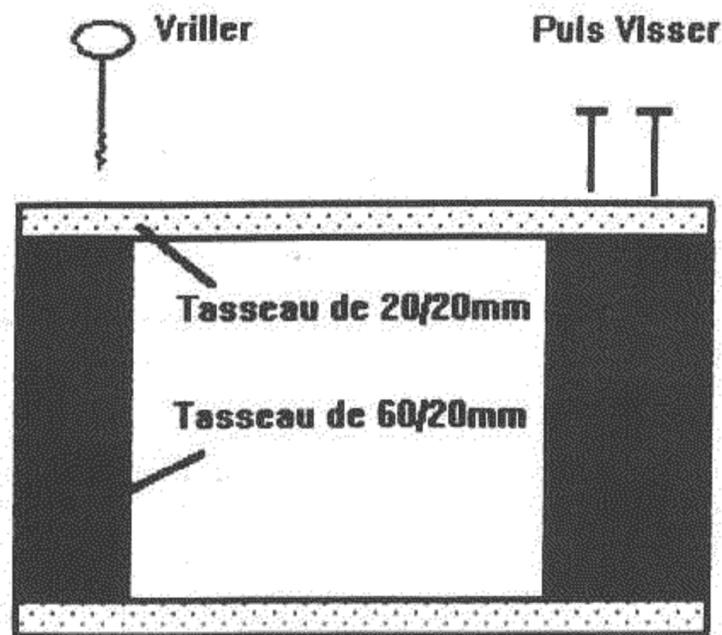


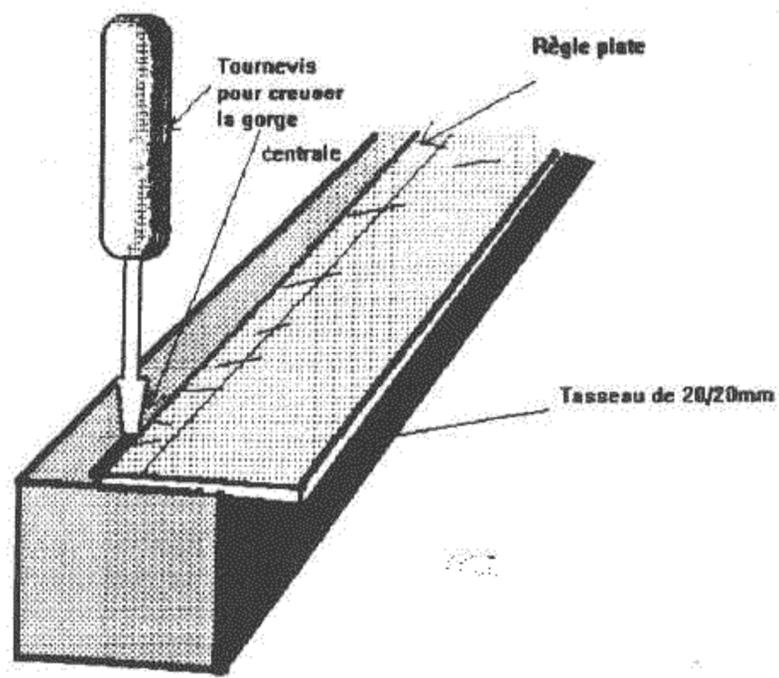
FIG 1.

b) La table d'harmonie :

- Découper la table d'harmonie dans le contreplaqué de 3 ou 5 mm à l'aide de la scie, ou mieux, avec le secours d'une scie à chantourner.
- Encoller le cadre avec la colle Néoprène sur tout le dessus.
- Encoller la table sur sa face inférieure et sur toute la surface qui sera au contact du cadre de soutien.
- Attendre que la colle Néoprène soit sèche (environ 15mn).
- Assembler et maintenir le collage avec quelques serre-joints.

c) Les chevalets :

- Couper dans du tasseau de 20/20mm deux longueurs de ³⁷ cm. Nous obtenons les deux futurs chevalets que nous allons façonner.
- Avec une grande règle plate et un tournevis pris comme objet tranchant nous creusons une gorge comme sur la fig.2 , ceci sur chacun des deux chevalets.



- Avec la vrille nous perçons deux trous à chaque extrémités des chevalets pour engager le fil de fer qui évitera au bois de la pièce d'être entamé par les cordes.
- Engager le fil de fer dans le premier trou, puis le loger dans la gorge, ensuite couper la bonne longueur avec les tenailles de façon à pouvoir engager le fil de fer dans le deuxième trou pour finir. Ne pas s'inquiéter si le fil ne paraît pas si droit et si il tient mal car la tension des cordes arrangera bien des choses...
- Avec un petit rabot retirer du bois de deux côtés de la gorge centrale où se tient notre fil de fer. Voyez la fig3.
- Planter les petits clous tous les 20mm. Ils serviront à diriger les cordes. Voir fig4.

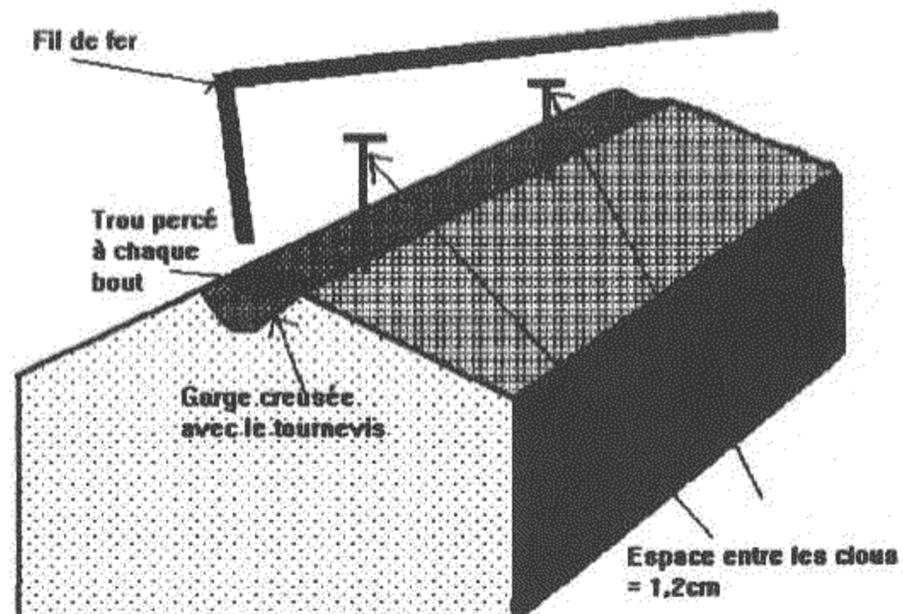
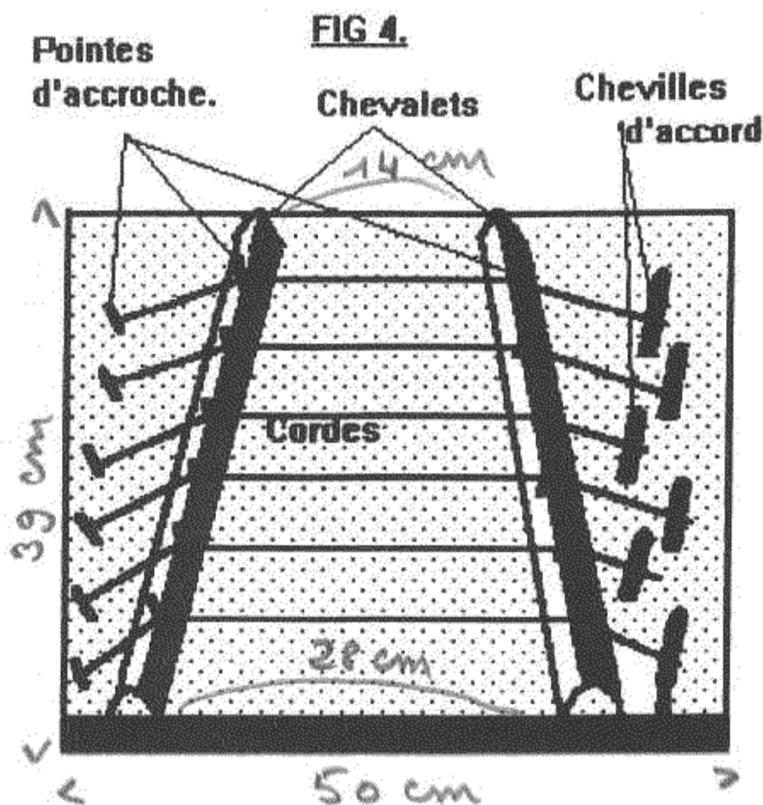


FIG3.

d) Collage des chevalets sur la table:

- Coller les deux chevalets avec la colle Néoprène sur la table d'harmonie de manière à ce que chaque extrémité repose au bord de la table d'harmonie sur le cadre.

Remarquer le côté penché des pointes et des chevilles et les angles que font les cordes entre celles-ci.



Rappelons les mensurations : la cithare a une largeur de 50 cm
une longueur de 39 cm
L'espacement des chevalets dans l'aigu est de 14 cm
dans le grave est de 28 cm

- Consolider le collage en utilisant les serre-joints.

e) Chevillage et cordage de l'instrument :

La fig4 est une simplification de l'instrument. En fait celui-ci comporte 17 cordes. Les quatre ou cinq premières seront de 80/100ème mm de diamètre (cordes graves) et les autres seront de 60/100ème.

Mais avant d'encorder il faut percer l'emplacement des chevilles de manière inclinée (pour lutter contre la tension de l'instrument et le désaccord qui pourrait en résulter).

- Choisir le tasseau de 60/20mm de droite pour qu'il devienne le sommier des chevilles.
- Avec la vrille de 4mm percer l'emplacement des 17 chevilles. Traverser le sommier de part en part en faisant cela.

ATTENTION ne pas placer une cheville juste en face d'une pointe d'accroche (sur le chevalet), mais en retrait par rapport à celle-ci (pour les mêmes raisons qui ont été exposées plus haut.).

- Cela fait, pré-couper 17 longueurs de cordes.
- Faire un double noeud pour chaque corde afin de la fixer à sa pointe d'accroche (à gauche sur la fig 4).

- Enrouler l'autre extrémité autour d'une cheville d'accord de cithare dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Puis enfoncer la cheville dans son trou avec un marteau.
- Tendre la corde modérément avec la clef d'accord et passer à une autre corde.

f) Accord de l'instrument :



Il faudra être patient car l'instrument fini ne reste pas longtemps accordé puisque le bois sous la tension des cordes (plus de 200 kilos... Mais oui.) doit se mettre en place de même que le fil de fer des chevalets. Les cordes aussi doivent continuer à s'étirer.

Et tant que tout ce petit monde ne s'est pas mis en place, tout est rapidement faux et sonne très mal. Après quelques jours tout sera en ordre et le son sera très beau.

Pour accélérer la 1ère mise en tension ne pas hésiter avant d'accorder vraiment à bien tendre à l'avance toutes les cordes.

- L'accord est plus facile si on se base sur quelques chants que l'on a en soi depuis la prime enfance.
- Les chants choisis peuvent être :
Au clair de la lune et Cadet rousselle.
- Les notes de "au clair de la lune" : do, do, do, ré, mi, ré, do, mi, ré, ré, do (bis)
ré, ré, ré, ré, la, la, ré, do, si, la, sol...
do, do, do, ré, mi, ré, do, mi, ré, ré, do .
- Les notes de "Cadet rousselle" : sol, la, si, do, do, do, mi, do, ré, ré, ré, ré, do,
si, la, sol,
ré, ré, ré, ré, mi, fa, sol, fa, mi, (bis)
do, do, do, si, la, sol, do, si, do, ré, ré, la, si, do.



ACCORD DE L'INSTRUMENT avec deux chants populaires.