

# SISTRE

Niveau de difficulté : \*\*  
Temps de fabrication : \*\*  
Prix de revient : \*

## Matériel et outillage nécessaires

- 24 capsules de bouteille.
- 6 clous de  $\varnothing$  2,2 mm x 50 mm.
- 30 rondelles plates larges  $\varnothing$  3 mm.
- Une baguette en bois de section carrée 20 mm x 20 mm.
- Une baguette en bois chant plat 4 mm x 15 mm.
- Un tube de colle pour plastique et caoutchouc.
- Un couteau à lame souple.
- Une perceuse avec foret à bois  $\varnothing$  2 mm et foret métal  $\varnothing$  2,5 mm (ou un gros clou  $\varnothing$  3,5 mm x 80 mm et une vrille  $\varnothing$  2 mm).
- Un marteau.
- Une pince.
- Une petite scie à main.
- Une feuille de papier de verre grain moyen / fin.

## Préparation des manches

Découper à la scie, dans la baguette en bois de section carrée, une pièce de 25 cm de longueur. Poncer les côtés, les extrémités et arrondir les angles de la partie de la baguette qui sera saisie à la main. À l'aide d'un clou de  $\varnothing$  2,2 x 50 et du marteau, faire des avant-trous espacés de 3,5 cm (trois avant-trous par face sur deux faces opposées). Après avoir enfoncé suffisamment le clou, l'extraire avec la pince.



## Préparation des capsules et des chants plats

Ôter, avec le couteau, les opercules de plastique situés dans le fond des capsules. Percer le centre des capsules à l'aide soit de la perceuse et son foret  $\varnothing$  2,5 mm, soit du gros clou et du marteau.

Découper à la scie dans la baguette à chant plat, 2 longueurs de 9,5 cm et poncer les extrémités. Sur chaque pièce, percer 3 trous espacés de 3,5 cm avec la perceuse (foret à bois  $\varnothing$  2 mm) ou la vrille. Enfoncer un clou de  $\varnothing$  2,2 mm x 50 mm dans chaque trou.



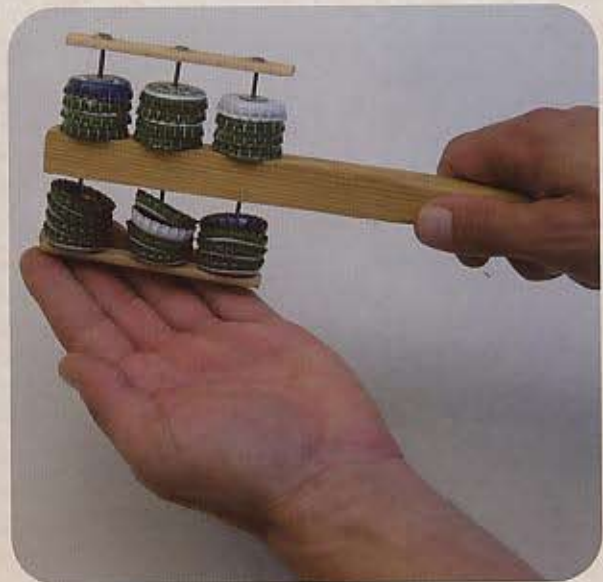
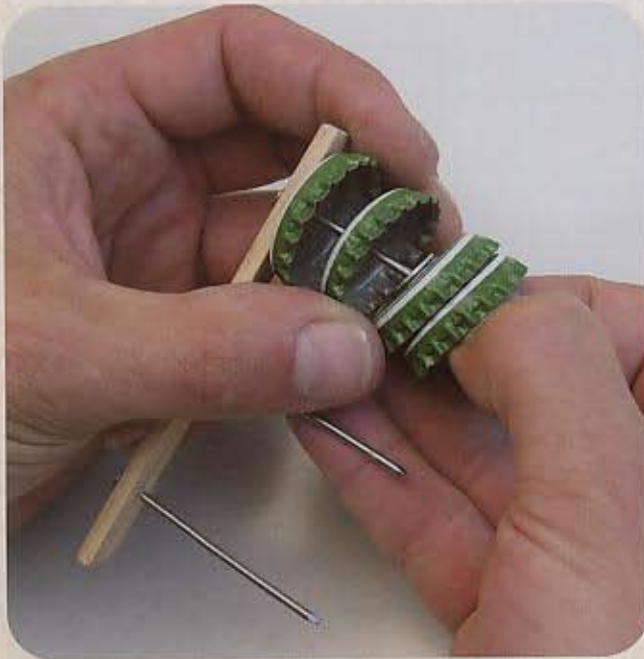
## Assemblage

Enfiler alternativement dans chaque clou une rondelle et une capsule afin de réaliser des empilages de 5 rondelles et 4 capsules.

Présenter chaque ensemble de 3 clous devant les avant-trous du manche.

Enfoncer les clous progressivement avec le marteau en laissant un jeu d'environ 1 cm de façon à ce que l'ensemble capsules / rondelles garde une certaine mobilité.

Déposer quelques points de colle au niveau des têtes de clou afin de bien les solidariser aux chants plats.

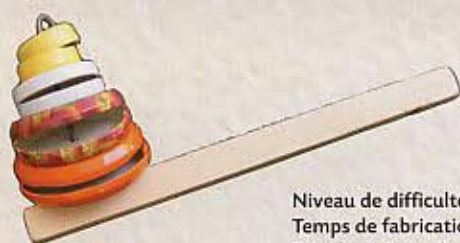


## À propos du sistre

Il existe de nombreuses variétés de cette sorte de hochet.

Instrument du culte dès l'Ancien Empire en Égypte, le sistre tient une place prépondérante dans les manifestations rituelles d'un bon nombre de sociétés primitives. Souvent associé aux célébrations religieuses ou magiques ainsi qu'à la danse, il est encore très présent aujourd'hui dans certaines régions d'Asie et en Afrique noire (voir sistre africain page suivante).





# SISTRE AFRICAIN

Niveau de difficulté : \*\*  
Temps de fabrication : \*  
Prix de revient : \*



## Matériel et outillage nécessaires


- 4 paires de couvercles métalliques à visser de différents diamètres.
- 1 piquet de tente (sardine).
- Une baguette en bois de section carrée 20 mm x 20 mm.
- Une perceuse avec foret métal  $\varnothing$  4,5 mm.
- Une vrille  $\varnothing$  3 mm
- Un marteau.
- Une lime à métaux.
- Une petite scie à main.
- Une feuille de papier de verre grain moyen / fin.

## Préparation des manches

Découper à la scie, dans la baguette en bois de section carrée, une pièce de 25 cm de longueur. Poncer les côtés, les extrémités et arrondir les angles de la partie de la baguette qui sera saisie à la main. À l'aide de la vrille, réaliser un avant-trou situé à 4 cm d'une des extrémités.




## Préparation des couvercles, du piquet et assemblage

Percer le centre de chaque couvercle à l'aide de la perceuse et de son foret. 



Limer l'extrémité droite du piquet pour la rendre pointue, à l'aide de la lime à métaux. Enfiler dans le piquet chaque paire de couvercles disposés face à face, par ordre croissant de taille. Enfoncer le piquet dans l'avant-trou de la baguette en bois.



Enfoncer le piquet avec le marteau en laissant un jeu d'environ 1,5 cm de façon à ce que l'ensemble des couvercles garde une certaine mobilité. 



# TEMPLE BLOCKS



Niveau de difficulté : \*\*  
Temps de fabrication : \*  
Prix de revient : \*



## Matériel et outillage nécessaires

- Une planche de contre plaqué de 30 cm x 30 cm et d'environ 5 mm d'épaisseur.
- 25 cm de baguette de tourillon ø 10 mm en hêtre.
- Quelques pointes homme très fines.
- Une règle graduée.
- Une petite scie à main + une grosse scie égoïne.
- Un petit marteau.
- Un pot de colle à bois.
- Un pinceau.
- Une feuille de papier de verre grain moyen / fin.

## Préparation de la baguette de frappe et des planchettes

Scier dans la baguette de tourillon une pièce de 25 cm de longueur. Poncer et arrondir les extrémités avec le papier de verre.

Pour chaque temple-block, découper ensuite, avant de les poncer, six pièces de bois aux dimensions suivantes :

1. Pour un gros temple-block :

Deux plaques de 10 cm x 6 cm (grands côtés).

Deux plaques de 7 cm x 6 cm (petits côtés).

Deux plaques de 10 cm x 8 cm (dessus et dessous).

2. Pour un petit temple-block :

Deux plaques de 7 cm x 4,5 cm (grands côtés).

Deux plaques de 5 cm x 4,5 cm (petits côtés).

Deux plaques de 7 cm x 6 cm (dessus et dessous).

## Assemblage

Déposer un cordon de colle sur la tranche de la largeur d'une pièce "petit côté". Présenter perpendiculairement une pièce "grand côté" et la clouer à l'aide de deux pointes. Assembler de la même manière les deux autres côtés, puis refermer le parallélépipède en collant et clouant les deux pièces "dessus et dessous". Poncer les arêtes et laisser sécher.



Tracer un trait longitudinal au milieu d'un petit côté, puis prolonger ce trait de quelques centimètres sur les deux grands côtés adjacents. À l'aide de la grosse scie égoïne, réaliser une fente en suivant le tracé.



Frapper avec la baguette sur l'arête située au dessus de la fente.



# BONGOS



Niveau de difficulté : \*\*\*  
Temps de fabrication : \*\*\*  
Prix de revient : \*\*\*



## Matériel et outillage nécessaires

- 2 pots de fleur en terre cuite de diamètres différents.
- 75 cm de baguette de tourillon  $\varnothing$  10 mm en hêtre.
- 2 peaux de chèvre  $\varnothing$  > de 20 cm aux diamètres des pots.
- 2,50 m de fil électrique de 25 mm<sup>2</sup> de section.
- 4 raccords électriques à visser pour fil de 25 mm<sup>2</sup> de section.
- 5 m de ficelle (ou de drisse  $\varnothing$  4 mm).
- Un rectangle de mousse synthétique.
- Un centimètre de couturier (souple),
- Un jeu de limes à métaux,
- Une petite scie à bois,
- Une scie à métaux,
- Une paire de ciseaux,
- Un grand compas,
- Un rouleau de ruban adhésif,
- Un cutter,
- Une paire de tenailles,
- Un tournevis plat.
- Une feuille de papier de verre grain moyen / fin.
- Une bassine remplie d'eau tiède.

## Préparation des fûts et des peaux

Tracer 6 repères également espacés, sur la circonférence de chaque pot, à environ 3 cm du fond.

À l'aide du compas, dessiner sur chaque la peau de chèvre un cercle d'un diamètre supérieur d'environ 20 cm au diamètre de l'ouverture de chaque pot. Découper la peau en suivant le tracé.



## Préparation des cerclages

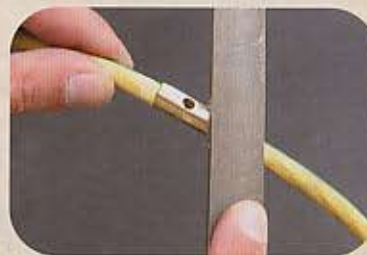
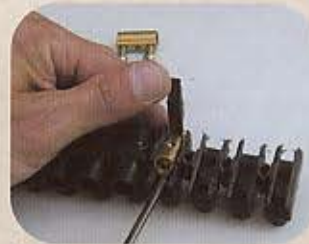
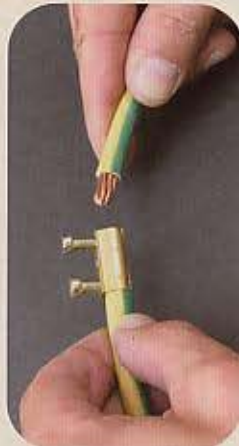
Courber le fil électrique en forme de cercle et couper, à l'aide des tenailles, deux pièces rigoureusement identiques d'un diamètre légèrement supérieur à celui du bord supérieur du grand pot. Recommencer la même opération avec le petit pot.

Dénuder chacune des extrémités des fils électriques au cutter sur 1 cm.

À l'aide de la scie à métaux, découper la partie en plastique moulé de 4 raccords électriques pour en extraire les parties métalliques.

Engager les extrémités d'un fil de part et d'autre d'un raccord métallique, puis serrer les deux vis jusqu'à les bloquer.

Scier les têtes de vis et limer les arêtes du raccord à l'aide d'une lime plate. Parfaire la forme en cercle des cerclages ainsi obtenus.



## Assemblage

Faire tremper les peaux 30 minutes environ dans la bassine d'eau tiède. Préparer 2 morceaux de ficelle et nouer les extrémités entrelacées de façon à obtenir 2 cercles de diamètre légèrement supérieur aux diamètres de la base du fond des deux pots. Retourner chaque pot et enfiler chaque anneau de ficelle. Le maintenir provisoirement en place à l'aide de ruban adhésif, puis retourner les pots. Sortir la peau de l'eau et l'essorer avec soin (attention, les peaux mouillées sont fragiles). Déterminer au toucher la face la plus lisse (celle qui portait les poils!). Étendre la peau sur un plan de travail, face lisse dessus. Poser sur la peau un premier cerclage en veillant à bien le centrer. Rabattre les bords de la peau sur le cerclage et poser le second cerclage sur le rabat. Placer l'ensemble ainsi constitué sur le dessus d'un pot. Appuyer légèrement sur les cerclages de façon à les faire descendre de quelques cm en dessous du rebord du fût.



Passer la ficelle entre le pot et la corde du bas du fût au niveau d'un repère. L'enfiler ensuite autour du cerclage supérieur (cf. photo ci-dessous !) et faire redescendre la ficelle à hauteur du repère suivant. Procéder ainsi jusqu'au sixième repère sans tendre la corde. En fin d'opération, effectuer une tension légère de tous les brins afin de tendre modérément la peau et d'éliminer ses faux plis. Confectionner alors un double nœud pour lier les deux bouts de ficelle. Découper à l'aide des ciseaux l'excédent de peau, puis laisser sécher 24 à 48 heures.



Confectionner six clés de serrage (voir fabrication des tambours page 35) puis les glisser un à un entre deux ficelles le long du fût. Procéder à la mise en tension de la peau par rotations successives de ces clés, en progressant à chaque fois d'un demi tour jusqu'à obtenir une tension qui peut être importante pour conférer à cet instrument puissance et claqué.

On peut jouer les bongos en les posant sur le rectangle de mousse synthétique, ou en réalisant, dans une planche tenue horizontalement, deux découpes circulaires correspondant aux diamètres médians des pots.





Niveau de difficulté : \*\*\*  
Temps de fabrication : \*\*  
Prix de revient : \*\*\*

# SURDO DOUMBA



## Matériel et outillage nécessaires

- Un fût en carton ( $\varnothing$  40 cm et hauteur 60 cm  $\approx$ ).
- Deux peaux de chèvre  $\varnothing$  > de 20 cm au diamètre du fût.
- 30 cm de baguette de tourillon  $\varnothing$  10 mm en hêtre.
- 5 m de fil électrique de 25 mm<sup>2</sup> de section.
- 4 raccords électriques (borne, sucre, domino...) pour fil de 25 mm<sup>2</sup> de section.
- 20 m de ficelle (ou de drisse  $\varnothing$  4 mm).
- 1 m 50 de vénilia adhésif.
- Une bande de tissu.
- Un jeu de limes à métaux,
- Une scie à métaux,
- Une paire de ciseaux,
- Un grand compas,
- Un cutter,
- Une paire de tenailles,
- Un tournevis plat,
- Une feuille de papier de verre grain moyen / fin,
- Un rouleau de ruban adhésif large.
- Une bassine remplie d'eau tiède.

## Préparation du fût

Se procurer un fût en carton proche du modèle présenté (pour tout renseignement, cf. Éditions Lugdivine). Ôter le fond. Couper le vénilia dans le sens de la longueur en deux bandes de même largeur. Coller chacune de ces bandes autour du fût, près des extrémités. Ces bandes vont éviter de mouiller le carton lors du montage des peaux et servir de décoration.



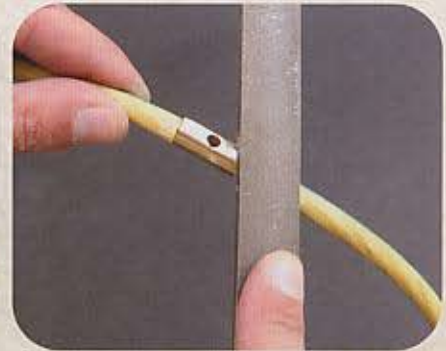
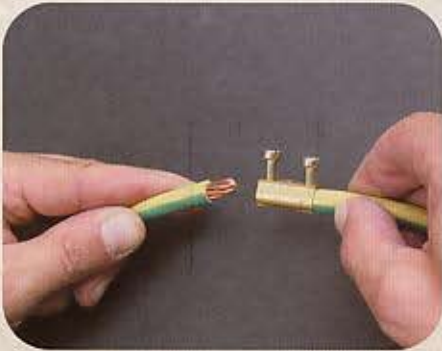
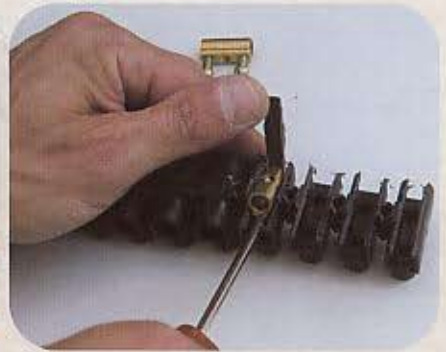
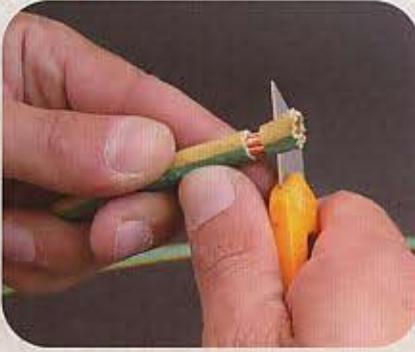
## Préparation des peaux

À l'aide d'un compas de fortune (confectionnez-le simplement avec une ficelle), tracer sur les peaux de chèvre un cercle d'un diamètre supérieur d'environ 20 cm au diamètre du fût. Découper la peau à l'aide des ciseaux en suivant le tracé.



### Préparation des cerclages

Courber le fil électrique en forme de cercle et couper, à l'aide des tenailles, 4 pièces rigoureusement identiques d'un diamètre légèrement supérieur à celui du fût. Dénuder chaque extrémité au cutter sur 1 cm. À l'aide de la scie à métaux, découper la partie en plastique moulé des raccords électriques pour en extraire les parties métalliques. Engager les extrémités d'un fil électrique de part et d'autre d'un raccord métallique, puis serrer les deux vis jusqu'à les bloquer. Scier les deux têtes de vis et limer les arêtes du raccord à l'aide d'une lime plate. Parfaire la forme en cercle des quatre cerclages ainsi obtenus.

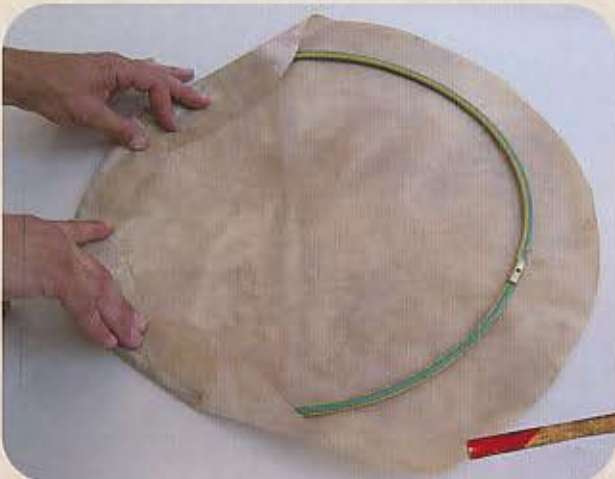
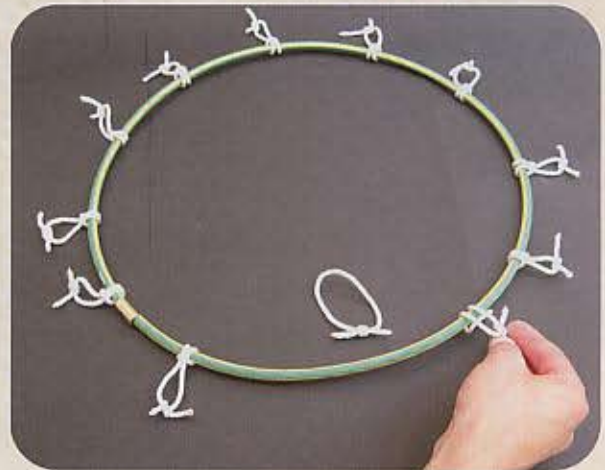


Préparer 24 morceaux de ficelle de 25 cm de longueur, puis nouer les extrémités de chaque morceau entre-elles au moyen d'un double nœud. Disposer 12 boucles de ficelle également réparties autour d'un cerclage, puis les 12 boucles restantes sur un deuxième cerclage.

### Assemblage

Faire tremper les peaux 30 minutes environ dans la bassine d'eau tiède. Sortir une peau de l'eau et l'essorer avec soin (attention, les peaux mouillées sont fragiles). Déterminer au toucher la face la plus lisse (celle qui portait les poils!). Étendre la peau sur un plan de travail, face lisse dessus.

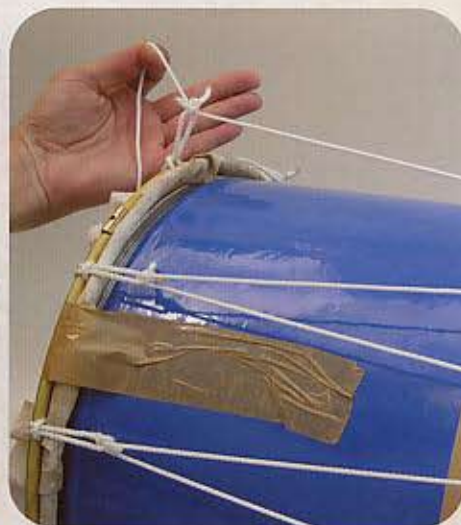
Poser sur la peau un cerclage dépourvu de boucles en veillant à bien le centrer. Rabattre les bords de la peau sur le cerclage et poser le cerclage muni de boucles sur le rabat.





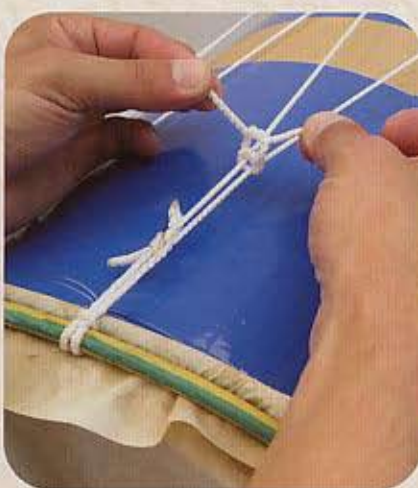
Placer l'ensemble ainsi constitué sur une ouverture du fût. Appuyer légèrement sur les cerclages de façon à les faire descendre de quelques cm en dessous du rebord du fût. Immobiliser provisoirement l'ensemble à l'aide de bandes croisées de ruban adhésif, puis retourner le fût. Procéder pareillement pour le deuxième ensemble "peau / cerclages" sur l'autre ouverture du fût en veillant à ce que les boucles de ficelle soient en quinconce avec leurs opposées.

Passer la ficelle par une petite boucle dans de la partie qui sera le bas du fût. Laisser 20 cm de mou et confectionner un double nœud. Enfiler ensuite la ficelle par la petite boucle opposée (mais légèrement décalée), située en haut du fût, puis redescendre jusqu'à la boucle inférieure voisine. Poursuivre ainsi jusqu'à la 24<sup>e</sup> boucle sans tendre la corde.



En fin d'opération, procéder à une tension légère de tous les brins afin de tendre modérément la peau et d'éliminer ses faux plis. Confectionner alors un double nœud pour lier les deux bouts de ficelle. Rabattre l'excédent de peau vers l'extérieur, par-dessus le cerclage supérieur, puis laisser sécher 24 à 48 heures. Parfaire la tension en tirant sur chaque brin un à un.

À l'aide de la ficelle restante, nouer de petites boucles autour de chaque paire de brins (soit 12 au total). Un réglage aisé de la tension s'effectuera en faisant coulisser progressivement les boucles le long du fût.



N.B: Pour utiliser ce tambour à deux membranes comme doumba, procéder à une tension importante des peaux et utiliser la baguette en bois. Pour un usage comme surdo, détendre quelque peu les peaux et utiliser pour la frappe une batte avec un embout feutre ou tissu. Dans les deux cas, ces instruments peuvent se décliner en tailles et diamètres différents.

### Confection de la batte

Couper dans la baguette de tourillon à l'aide de la scie un morceau de 30 cm de longueur. Poncer et arrondir les extrémités avec le papier de verre. Prendre un tissu (chiffon, peau de chamois...) et coller ou agraffer un de ses côtés sur une extrémité de la baguette avant de l'enrouler autour de celle-ci. Utiliser des élastiques pour la fixation finale.



33





# PETIT TAMBOUR

Niveau de difficulté : \* \* \*  
Temps de fabrication : \* \* \*  
Prix de revient : \* \* \*

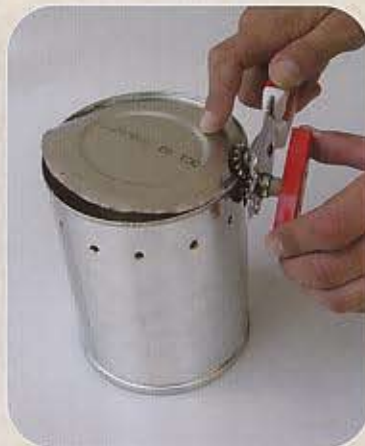
## Matériel et outillage nécessaires

- Une boîte de conserve en métal de 5kg ( $\phi = 15$  cm - h = 24,5 cm) ou, à défaut, une boîte de dimension plus restreinte ( $\phi = 10$  cm - h = 17,5 cm).
- Une peau de chèvre qualité "parchemin" d'un diamètre égal à 22 cm pour les grandes boîtes de conserve et à 15 cm pour les petites boîtes,
- 50 cm de baguette de tourillon  $\phi$  8 mm en hêtre,
- 40 cm de fil de fer gainé  $\phi$  1 mm,
- 2 mètres de ficelle.
- Un centimètre de couturier souple,
- Une perceuse, des forets à métaux,  $\phi = 4, 6$  et 8 mm,
- Un jeu de limes à métaux,
- Un ouvre-boîte,
- Une petite scie à main,
- Une feuille de papier de verre,
- Une paire de ciseaux,
- Un compas,
- Un marteau + un clou  $\phi$  3,5 x 80 mm
- Une pince universelle,
- Une bassine remplie d'eau tiède.

## Préparation du fût

Marquer sur le fond de la boîte, 12 repères également espacés à environ 5 cm du fond qui n'a pas été encore ouvert. Percer les 12 trous au niveau de chaque repère en commençant par le plus petit foret pour finir par le plus gros.

Ôter ce fond à l'aide de l'ouvre-boîte. Ébarber soigneusement les trous et les extrémités du fût métallique ainsi constitué avec le jeu de limes. Il faut beaucoup de rigueur dans cette opération afin d'éviter les coupures, égratignures et, bien évidemment la détérioration de la future membrane.



## Préparation de la peau

Tracer sur une peau de chèvre deux cercles concentriques de 22 cm et de 19 cm (ou de 15 cm et 13 cm pour les boîtes 10 cm x 17,5 cm).

Tracer 12 repères également répartis sur la circonférence du petit cercle.

Découper la peau à l'aide de ciseaux en suivant le trait qui démarque le plus grand cercle.

Percer chacun des repères effectués sur le cercle intérieur avec le gros clou (prendre appui sur une planche en bois pour faciliter l'opération).



### Préparation des clés de serrage et de la baguette de frappe

Découper à la scie, dans la baguette de tourillon, une pièce de 20 cm de long (qui constituera la baguette de frappe) et six morceaux d'environ 6 cm de long.

Poncer les extrémités de chaque petit tourillon avec le papier de verre afin de les arrondir.

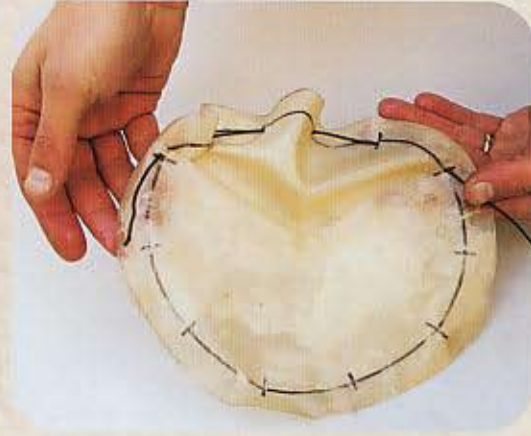


### Assemblage

Faire tremper la peau au minimum 30 mn dans une bassine d'eau. Préparer le fil de fer en lui donnant une forme de cercle. Sortir la peau de l'eau ; l'essorer avec soin.

Déterminer au toucher la face la plus lisse (celle qui portait les poils !) ; elle sera disposée vers l'extérieur (autrement dit, il s'agit de la face qui sera frappée pour les tambours ou frottée avec le pouce pour les cuicas). Un léger marquage constituera un indice pour repérer aisément cette face.

Enfiler le fil de fer en le faisant passer alternativement sur et sous la peau comme sur la photo ci-dessous.



### Pose de la peau

Plaquer la peau sur l'ouverture et la rabattre le long du fût côté opposé à l'extrémité où les trous ont été percés. À l'aide d'une pince, tirer le fil de fer avant de le tendre légèrement par enroulement sur lui-même (cf. photos p. 37).

Avec la pointe d'un tournevis donner alors un peu d'espace entre la peau et le passage extérieur du fil de fer afin de pouvoir y glisser la ficelle. Cette dernière est d'abord enfilée par un trou au bas du fût en partant de l'intérieur vers l'extérieur.

La ficelle est ensuite passée dans l'interstice entre le fil de fer et la peau, interstice situé plus ou moins à la verticale du trou. La ficelle rejoint ensuite le trou inférieur suivant en passant de l'extérieur vers l'intérieur.

Continuer ainsi jusqu'au douzième trou sans tendre la corde. En fin d'opération, procéder à une tension légère de tous les brins afin d'éliminer les faux plis de la peau. Confectionner alors un double nœud pour lier les deux bouts de ficelle à l'intérieur du fût. Laisser sécher 24 à 48 heures.

Glisser un à un les six tourillons entre deux ficelles le long du fût et procéder à la mise en tension de la peau par rotations successives des tourillons, en progressant à chaque fois d'un demi tour jusqu'à avoir une tension optimale. (cf. page 37)





# TAMBOUR

Niveau de difficulté : \*\*\*

Temps de fabrication : \*\*

Prix de revient : \*\*\*

## Matériel et outillage nécessaires

- Un seau de peinture ou de crépi de 15 kg ( $\varnothing \approx 30$  cm - h  $\approx 25$  cm).
- 75 cm de baguette de tourillon  $\varnothing$  10 mm en hêtre.
- Une peau de chèvre qualité parchemin  $\varnothing$  > de 20 cm au  $\varnothing$  du seau.
- 2 m de fil électrique de 25 mm<sup>2</sup> de section.
- 2 raccords électriques à visser pour fil de 25 mm<sup>2</sup> de section.
- 4 m de ficelle (ou de drisse  $\varnothing$  4 mm).
- Un centimètre de couturier (souple),
- Une perceuse, des forets à métaux  $\varnothing$  4, 6 et 8 mm,
- Un jeu de limes à métaux,
- Un ouvre boîte,
- Une petite scie à bois,
- Une scie à métaux,
- Une paire de ciseaux,
- Un grand compas,
- Un cutter,
- Une paire de tenailles,
- Un tournevis plat,
- Du papier de verre grain moyen / fin,
- Une petite bassine remplie d'eau tiède.

## Préparation du fût

Tracer 16 repères également espacés, sur la circonférence du seau, à environ 3 cm du fond qui n'a pas été encore ouvert. Percer chaque repère en commençant par le plus petit foret pour finir par le plus gros. Ôter le fond du seau à l'aide de l'ouvre boîte ou de la lame de scie à métaux si l'ouvre boîte s'avère inadapté. Ébarber soigneusement les trous et les extrémités du fût métallique ainsi constitué à l'aide du jeu de limes. Il faut beaucoup de rigueur dans cette opération afin d'éviter, par la suite, les égratignures et la détérioration de la peau ou de la ficelle.



## Préparation de la peau

À l'aide du compas, tracer sur la peau de chèvre un cercle d'un diamètre supérieur d'environ 20 cm au diamètre du seau. Découper la peau à l'aide des ciseaux en suivant le tracé.

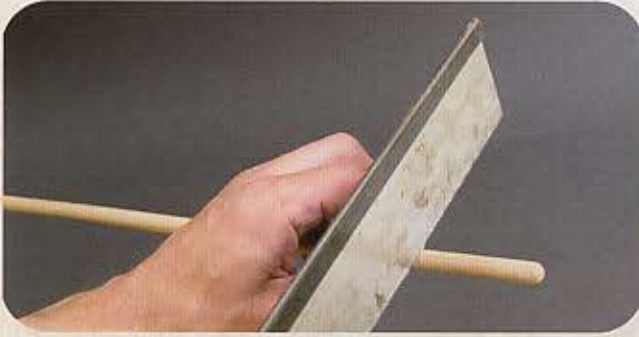


N.B. : on pourra se renseigner auprès de Lugdivine pour obtenir des fûts en carton adaptés à cette fabrication.



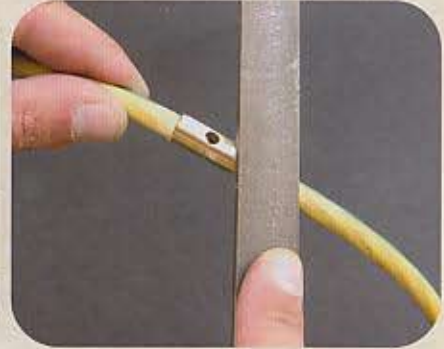
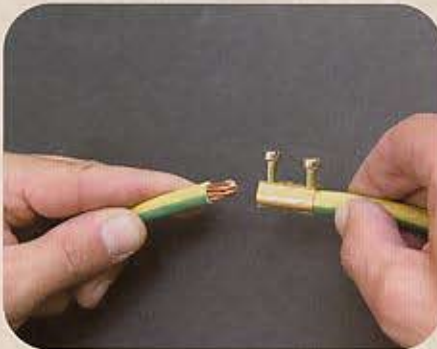
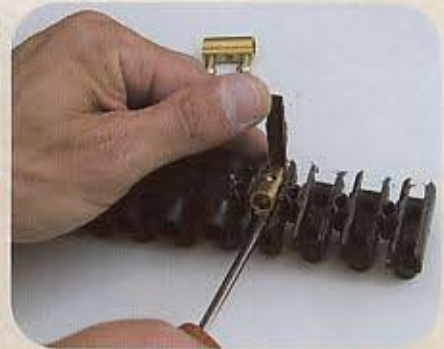
### Préparation des clés de serrage et de la baguette de frappe

Couper dans la baguette de tourillon à l'aide de la scie un morceau de 25 cm de longueur et 8 morceaux de 6 cm de longueur. Poncer et arrondir les extrémités de chaque morceau avec le papier de verre.



### Préparation des cerclages

Courber le fil électrique en forme de cercle et couper, à l'aide des tenailles, 2 pièces rigoureusement identiques d'un diamètre légèrement supérieur à celui du fût. Dénuder chaque extrémité au cutter sur 1 cm. À l'aide de la scie à métaux, découper la partie en plastique moulé des raccords électriques pour en extraire les parties métalliques. Engager les extrémités d'un fil électrique de part et d'autre d'un raccord métallique, puis serrer les deux vis jusqu'à les bloquer. Scier les deux têtes de vis et limer les arêtes du raccord à l'aide d'une lime plate. Parfaire la forme en cercle des 2 cerclages ainsi obtenus.



### Assemblage

Couper un morceau de ficelle légèrement plus long que la circonférence inférieure du fût. Enfiler cette ficelle (drisse) par les 16 trous du fût métallique en la faisant passer alternativement par l'intérieur puis l'extérieur. Tendre la ficelle modérément, puis confectionner un double nœud à l'intérieur du fût. Les parties visibles de la ficelle forment ainsi de petites anses régulières (8 au total) à l'extérieur comme à l'intérieur du fût.



Faire tremper la peau 30 minutes environ dans la bassine d'eau tiède. Sortir la peau de l'eau et l'essorer avec soin (attention, les peaux mouillées sont fragiles). Déterminer au toucher la face la plus lisse (celle qui portait les poils!). Étendre la peau sur un plan de travail, face lisse dessus. Placer sur la peau un premier cerclage en veillant à bien le centrer. Rabattre les bords de la peau sur le cerclage avant de disposer le second cerclage sur le rabat.

Placer l'ensemble ainsi constitué sur l'ouverture du fût, du côté opposé à l'extrémité où les trous ont été percés. Appuyer légèrement sur les cerclages de façon à les faire descendre de quelques cm en dessous du rebord du fût.



Passer la ficelle par une petite anse du bas du fût. L'enfiler ensuite autour du cerclage supérieur plus ou moins à la verticale du milieu de la petite anse par laquelle sort la ficelle et de l'anse voisine. Rejoindre ensuite l'anse suivante en passant de l'extérieur vers l'intérieur. Continuer ainsi jusqu'à la huitième anse sans tendre la corde.



En fin d'opération, procéder à une tension légère de tous les brins afin de tendre modérément la peau et d'éliminer ses faux plis. Confectionner alors un double nœud pour lier les deux bouts de ficelle.

Rabattre l'excédent de peau vers l'extérieur, par dessus le cerclage supérieur, puis laisser sécher 24 à 48 heures.



Glisser un à un les six tourillons entre deux ficelles le long du fût et procéder à la mise en tension de la peau par rotations successives des tourillons, en progressant à chaque fois d'un demi tour jusqu'à l'obtention d'une tension optimale.

Noter que ce tambour peut supporter des tensions importantes, ce qui lui confère puissance et brillance.





# FLÛTE DE PAN

## ACCORDABLE

Niveau de difficulté : \*\*  
Temps de fabrication : \*\*  
Prix de revient : \*\*



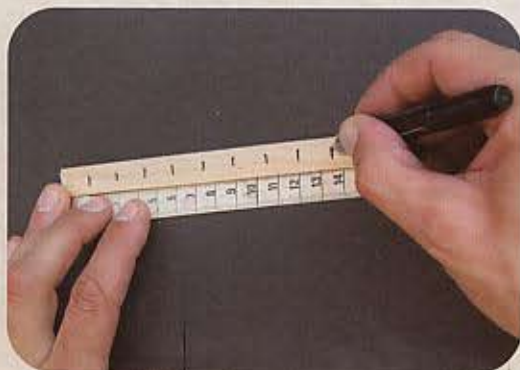
### Matériel et outillage nécessaires

- Un tube rond d'aluminium brut  $\varnothing$  10 mm x 1 m.
- Une plaque de polystyrène expansé d'1 cm d'épaisseur.
- Une baguette en bois chant plat 4 mm x 15 mm.
- Une petite baguette en bois ( $\varnothing$  4 mm environ).
- 1 m 50 de ficelle de boucher.
- Un rouleau de ruban adhésif.
- Un tube de colle pour plastique et caoutchouc.
- Une scie à métaux.
- Une petite scie à bois.
- Un jeu de limes à métaux.
- Une règle graduée.
- Une feuille de papier de verre grain moyen / fin.

### Préparation des supports

Découper à la scie à bois, dans la baguette chant plat 4 mm x 15 mm, deux pièces de 15 cm de longueur. Poncer les extrémités, puis tracer sur les faces planes 9 repères équidistants espacés de 15 mm deux à deux.

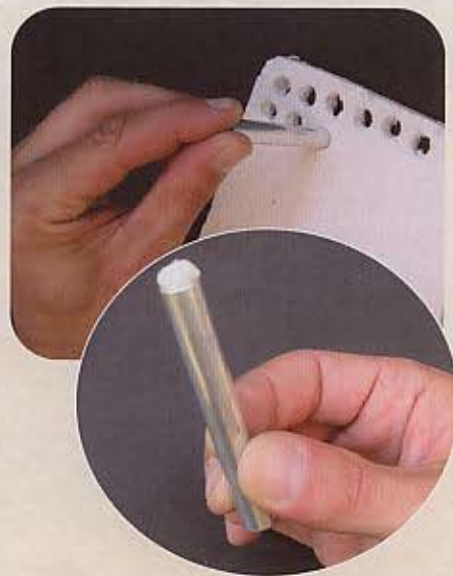
À l'aide d'une lime ronde (queue de rat), réaliser 9 encoches en face des repères.



### Préparation des tiges d'aluminium

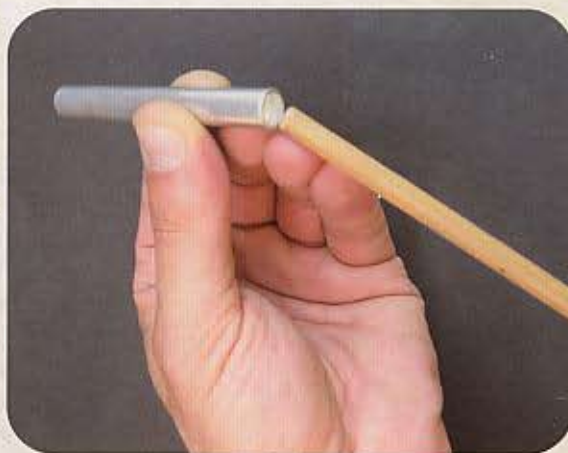
Découper à la scie à métaux dans le rond d'aluminium 9 pièces, de longueur allant de 9 cm à 13 cm par progressions de 0,5 cm. Ébarber les extrémités (intérieur et extérieur) à la lime à métaux avec soin (attention, certaines extrémités seront au contact des lèvres !).

Saisir chaque pièce d'aluminium ainsi préparée, puis appliquer fortement l'une de leurs extrémités sur la plaque de polystyrène de façon à introduire, à l'intérieur de chaque tube, une petite pièce parfaitement dimensionnée.



Faire coulisser ensuite les petits morceaux de polystyrène, à l'intérieur des tubes, avec la baguette en bois pour ajuster les hauteurs de notes. ➤ Procéder de manière empirique, éventuellement avec un accordeur.

Les tubes étant accordés, fermer les ouvertures inférieures avec du ruban adhésif afin de parfaire l'étanchéité (et donc de faciliter la production des sons). ➤



### Assemblage

Déposer des petits points de colle sur chaque encoche d'un support. Placer, par ordre croissant de longueur, chaque tube d'aluminium sur le support encollé orthogonalement à celui-ci, en veillant à laisser dépasser les extrémités supérieures des tubes de 15 mm environ. ➤

Encoller les encoches du second support, puis l'appliquer sur les tubes symétriquement au premier.

Passer la ficelle de boucher autour des tubes et supports pour rigidifier l'ensemble.

L'espace libre entre les tubes doit être conservé : il facilitera les opérations de ré-accordages ultérieurs.

