



DIDGERIDOO

Infos

Ce document réunit essentiellement les informations collectées sur différents sites internet et mes bribes de découverte. Le but est d'essayer d'avoir sous la main le maximum d'informations sur le didgeridoo. Beaucoup de paragraphes sont issus de forums et ne sont pas corrigés. Merci d'être indulgent avec les fautes s'y trouvant, l'essentiel étant le contenu. Bien sûr tout n'y est pas et ce qui peut intéresser l'un n'a pas forcément d'intérêt pour un autre. Merci à tous leurs auteurs pour leur transmission de savoir. Bonne lecture et surtout prenez du plaisir à jouer.

Sites par ordre chronologique qui ont servi à la création du document (certains ont peut-être disparus). Les liens complets sont accessibles dans la suite document.

• http://www.francedidgeridoo.com	• http://paleobox.forumactif.com
• http://www.didge.fr	• http://www.maxaurora.fr
• http://www.didgeridoo-accessoires.com	• http://www.didjshop.com
• http://www.utileplast.com	• http://www.parquets-marty.fr
• http://www.charly-didgeridoo.com	• http://www.stellarsonoris.com
• http://www.yirrkala.com	• http://breizhdidge.superforum.fr
• http://www.didgeridoostore.com	• http://www.crdp.ac-grenoble.fr
• http://eleves.mines.inpl-nancy.fr	• http://aymerik.free.fr
• http://www.phys.unsw.edu.au	• http://www.tribearth.com
• http://playdidj.free.fr	• http://www.thomann.de
• http://didgeridoo.free.fr	• http://www.woodbrass.com



Table des matières

EMBOUCHURE DU DIDGERIDOO.....	5
AVANT DE COMMENCER.....	5
Méthode pour tirer la vieille embouchure.....	5
Embouchure neuve à long terme.....	5
Différentes cires.....	6
Forme d'orifice.....	6
Taille de l'orifice.....	6
DIDGERIDOO PASSION : EMBOUCHURE EN CIRE D'ABEILLES.....	7
DIDJSHOP : EMBOUCHURE EN CIRE D'ABEILLES.....	8
Chauffer la cire : différents procédés.....	8
Didjshop : La méthode.....	9
Didjshop : Les photos de réalisation.....	10
Didjshop : Profils des embouchures.....	14
EMBOUCHURE EN « UTIL'PLAST ».....	15
EMBOUCHURE EN BOIS.....	16
Rondelle cache tuyaux.....	16
Tutorial complet avec photos sur le site france didgeridoo.....	16
Tutorial complet avec photos sur le site france didgeridoo.....	16
FISSURES.....	17
TYPES DE FISSURES.....	17
Micro-fissures.....	17
Petites-fissures.....	17
Moyennes et Grosses-fissures.....	17
PÂTE À BOIS.....	17
METHODE COMPLETE.....	18
LA RESPIRATION.....	19
A ESSAYER DES FOIS QUE	19
Déboucher les narines.....	19
RESPIRATION CIRCULAIRE (RC).....	19
Bourdon de base et idée du jeu.....	19
IMPORTANT : Principes de la RC.....	20
Voilà ce que je conseille.....	21
Rupture du son.....	22
Une méthode à essayer.....	22
Workshop Phillip Peris 1.....	22



Workshop Phillip Peris 2.....	22
PROCEDES DE RESPIRATION.....	23
Avec les joues.....	23
Avec la mâchoire.....	23
Avec la langue.....	23
Avec la gorge.....	24
Avec le diaphragme.....	24
Respiration pour le jeu du style Yolgnu : les joues.....	24
MUSCULATION POUR GAGNER EN PRECISION.....	25
Trouver une respiration.....	26
Didgeridoo « lourd » à jouer.....	26
MUSIQUE.....	27
DIDGERIDOO FACILE À JOUER.....	27
ECOUTER LES NOTES.....	27
CONNAÎTRE LA NOTE DE SON DIDGERIDOO.....	27
LES NOTES DE MUSIQUE.....	27
Une note, le LA.....	27
Plusieurs notes.....	28
LEXIQUE.....	30
Le bourdon de base (basic drone).....	30
Les harmoniques (overtones).....	30
La résistance de la colonne d'air (backpressure ou BP).....	31
Sous et sur-pression (anglais ?).....	31
Les survibrations (hoot) littéralement « mugissement » ou « coup de klaxon ».....	31
Les vocalisations et les cris.....	31
le OUF (gut slap, littéralement claquement des tripes).....	31
Le WOUAH (anglais ?).....	31
Le réflex.....	31
PHYSIQUE DU DIDGERIDOO.....	32
PRINCIPES ELEMENTAIRES.....	32
Back pressure (BP) et influences.....	32
Liens internet.....	33
Calcul de la note.....	33
CONSTRUIRE UN DIDGERIDOO EN PVC.....	34
MATERIEL.....	34
PVC.....	34
Backpressure (BP).....	34
Cire d'abeilles ou argile ou « utilplast ».....	34



Note du didgeridoo : méthode empirique.....	34
Calcul de la note.....	35
DECORATION.....	35
TRAVEL DIDGE.....	36
DESCRIPTION.....	36
Combinaison de montage et notes obtenues.....	37
Reduire l'embouchure d'un Travel Didge.....	37
LES CLAVES.....	38
REALISATION.....	38
SUPPORT – MICROS – ENREGISTREMENT.....	39
SUPPORT.....	39
MICROS - ENREGISTREMENT.....	39



EMBOUCHURE DU DIDGERIDOO

AVANT DE COMMENCER

Pour refaire l'embouchure il faudra d'abord retirer l'ancienne. Comptez **environ 20 à 25 grammes** de cire pour la refaire. Le trou aura un diamètre d'**environ 30 mm**. Néanmoins :

1. Faire un dessin de votre ancienne embouchure, notez les cotes.
2. Faire un dessin du trou, de sa forme et notez son diamètre.
3. Retirez la cire et pesez là pour avoir un ordre de grandeur pour la nouvelle quantité.

Méthode pour tirer la vieille embouchure

1. Le **couteau chauffé** ça marche bien aussi, **tu décapites ton embouchure à ras du bois**, et comme ça tu peux récupérer le dôme pour t'en servir pour la suivante, après l'avoir bien grattée et réduit en épaisseur, tu peux le remettre en place et faire du trempage dans la cire par dessus, après avoir gratté soigneusement tous résidus de cire restant sur le didge. Ça permet de garder la forme de l'embouchure et cela évite des embouchures trop massives et 300 trempages avant d'avoir la hauteur voulue.
2. protégez le didg avec du film plastique puis je le **trempier légèrement dans de l'eau bouillante** afin de retirer tous les résidus.

Embouchure neuve à long terme

Pour avoir une **cire bien dure**, et une **embouchure qui dure et ne se déforme pas ou peu** on peut utiliser cette méthode :

ingrédients : 1/4 charbons de bois – 1/4 poudre d'ocre – 1/2 cire d'abeilles

1. **Broyer intégralement du charbon de bois** pour le réduire en poudre très fine (il ne faut plus de paillettes ou petits morceaux). **Mélanger** cette poudre **avec la poudre d'ocre**. Ensuite, bien mélanger le tout à la **cire** molle afin d'obtenir un mélange homogène. C'est le mieux que j'ai vu pour le moment, et ça tient très très longtemps (plus il y a de charbon ou d'ocre, moins la l'ensemble réagit à la chaleur).

Sources

<http://www.francedidgeridoo.com/topic10534.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic1380-15.html>

<http://paleobox.forumactif.com/techniques-fl/faire-un-mastic-t233.htm>



Différentes cires

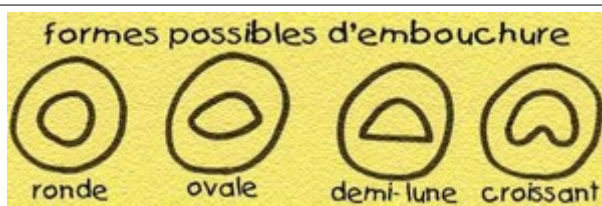
- la cire d'abeille pour l'entretien de boiserie ou de parquets n'est pas vraiment adaptée pour une embouchure de didgeridoo. Elle se déforme au bout d'un petit moment.
- La cire à épiler est très cassante une fois refroidie, il faudra donc être très précautionneux si on fait ce choix.
- la cire blanche de pharmacie (en rondelle, mais pas en paillette) et la cire jaune d'apiculteur (que l'on trouve souvent sur les marchés) conviennent très bien.

Forme d'orifice

il y a plein de possibilités. Très peu de cire si l'embouchure en bois de votre didgeridoo est suffisamment petite. Si elle est plus grande, un peu plus de cire pour lui donner une forme de cône ou de coupole. **On peut faire l'orifice rond, ovale, en demi lune.**

En fait, il faut rechercher la **forme** qui sera la **mieux adaptée à trois données** :

- votre type de jeu
- les exigences de votre didgeridoo pour donner le meilleur de lui-même
- la morphologie de vos lèvres



Taille de l'orifice

un **bon point de départ** est la pièce de 2 euros : **3 cm de diamètre** ; à partir de là faites des essais... **Petite bouche et lèvres fines** : embouchure plus petite. **Jeu rythmique, rapide et goût prononcé pour les sur-vibrations** : **petite embouchure**. **Recherche des harmoniques les plus présentes, vocalisation, cris, sous-pression** : **embouchure plus grande** en rentrant davantage les lèvres à l'intérieur.

Sources

<http://www.didge.fr/>

<http://www.maxaurora.fr/> (le titre du site était « didgeridoo pour tous », il n'existe plus)

La forme de l'embouchure et du trou a une **incidence** sur la sonorité du didge et peut faire monter ou descendre le son d'une octave.

- S'il est **impossible de sortir un son** cela peut provenir d'un **trou top petit**. Au contraire s'il y a du son mais que l'on s'**essouffle trop rapidement**, ou qu'il y a un manque de backpressure, le **trou** est peut-être **trop grand**.



- Le **trou** et la **forme** sont donc **adaptés aux lèvres** et façon de jouer de chacun. Cela peut faire une grande différence de jeu entre un trou de 27 mm par exemple par rapport à un trou de 30 mm.
- Une bonne embouchure ne doit pas faire mal aux lèvres pendant le jeu (ankylose, lèvres violettes, etc).

DIDGERIDOO PASSION : EMBOUCHURE EN CIRE D'ABEILLES

1. Faites chauffer le pot de bloc de cire didgeridoo passion de 250g dans une casserole au bain-marie (avec de l'eau dans la casserole). La cire fond à partir de 60°C et devient alors liquide. Ne pas la porter à ébullition. (la cire ne doit pas être trop chaude pour être manipulée).
2. Pendant ce temps nettoyez le bois de votre embouchure.
3. Posez ensuite la casserole à terre sur un journal et trempez l'embouchure de votre instrument pendant quelques secondes.
4. Après qu'une mince pellicule de cire s'y soit déposée, sortez le didgeridoo et tournez-le, pour répartir la cire.
5. Laissez la cire se refroidir et durcir. Pendant ce temps préparez votre boudin de cire.
6. Pour cela roulez un morceau de plaque alvéolée dans vos mains en chauffant la cire avec un sèche-cheveux.
7. Positionnez et modélez correctement le boudin de cire sur votre instrument.
8. Si la cire de votre récipient commence à se figer et redevient jaune, remettez la gamelle à chauffer.
9. Trempez à nouveau l'embouchure de votre instrument et ressortez-le immédiatement. Ceci permet de lier le boudin à la cire précédemment déposée.
10. Donner peu à peu la forme que vous souhaitez à l'embouchure lorsque la cire est encore suffisamment chaude pour être modelée.
11. Laisser durcir le tout pendant 1 heure.



Embouchure d'un didgeridoo de Bruce Rogers

Mélange de cire et d'ocre

Source

<http://www.didgeridoo-accessoires.com/images/Un%20nouvel%20air.pdf>



DIDJSHOP : EMBOUCHURE EN CIRE D'ABEILLES

Chauffer la cire : différents procédés

1. Placez la cire d'abeille dans un bocal en verre, fermé, en plein **soleil** pendant une ½ h.
2. Ou dans le **four** à la chaleur très basse (~60C ° ou 135F °). Mettre une feuille de papier de cuisson (vous savez, le papier qu'on met sous les tartes là, qui ne colle pas) et poser ses bouts de cire dure dessus. Il va y avoir un peu de cire qui va devenir liquide tandis que les blocs vont simplement se ramollir. Sortir les blocs mous sur le papier de cuisson avant qu'ils n'aient complètement fondus. Puis malaxer les blocs avec ses mains pour en faire un boudin, etc... L'avantage de ce papier de cuisson, c'est que la cire qui a coulé dessus est facilement récupérable en fin de manipulation une fois refroidie.
3. Pour faire fondre la cire, personnellement après avoir essayer au sèche cheveux (qui fait vite fondre le dessus de la cire sans trop ramollir l'intégralité du boudin que l'on a formé) et au bain marie (le mieux je pense mais pas forcément le plus rapide) j'ai désormais opté pour le ramolissage directement sous l'**eau chaude**! Tu fais chauffer la quantité de cire sous l'eau très chaude, puis tu t'en sers comme de la pâte à modeler pour lui donner la forme de ton embouchure. Si la cire redurcit tu la remets sous l'eau chaude, puis une fois que tu as la forme que tu veux tu laisses un peu plus longtemps sous l'eau pour la rendre bien molle et enfin tu l'appliques sur ton didgeridoo! Penses à bien appuyer sur la cire vers l'intérieur du didgeridoo afin de boucher les éventuels trou d'air entre le bois et la cire (tu peux même pour plus de sûreté rejoindre la technique du bain marie en trempant l'embouchure obtenue dans de la cire fondue dans une boîte de conserve afin de rajouter une couche de cire fine mais colmatant bien l'embouchure.) Cette technique est pour moi la plus plus pratique.
4. Vous placez la cire dans le dans le **micro-ondes** pendant 10 secondes.

Un coup de **sèche cheveux** final pour les petits rattrapages et peaufinage peut-être intéressant à faire.

Source

<http://www.francedidgeridoo.com/topic7083-15.html>



Didjshop : La méthode

L'embouchure de votre didgeridoo exigera une maintenance constante, en fonction de votre jeu au didgeridoo. La forme de l'embouchure aura un grand effet sur votre façon de jouer.

La cire doit être molle et flexible un peu comme la pâte à modeler ou de l'argile en poteries. Si la cire d'abeille devient trop chaude elle deviendra friable et impraticable. Si cela arrive, laissez la refroidir. Prenez maintenant la bande de cire d'abeille. La bande devrait être d'environ **130 à 150 millimètres de long** et d'environ **7 à 15 millimètres d'épaisseur**, selon le diamètre supérieur de votre didgeridoo.

Commencer par appuyer une fine couche sur le didgeridoo. Continuez à appuyer la bande sur le bord intérieur du didgeridoo jusqu'à ce que vous complétiez le tour. Prévoyez la taille du trou final que vous voulez terminer (**environ 27- 40 millimètres**). N'ajoutez pas trop de cire en excédant.

Le travail autour de l'embouchure se fait en **appuyant la cire d'abeille fermement** sur la surface intérieure et extérieure du didgeridoo et en surveillant l'obtention du trou. Attention, la cire doit s'effiler gentiment et ne pas devenir trop trop mince sur la surface supérieure du didgeridoo.

Ajustez alors le **niveau de hauteurs** de l'embouchure et le diamètre intérieur. Vous pouvez former le bord assez tranchant, ce qui permet à vos lèvres de vibrer librement, plutôt qu'un bord arrondi qui le fera plus durement. Vous voulez aussi vous assurer que le bord intérieur de l'embouchure est également autour et également haut. **L'important est de faire l'embouchure la plus régulière possible** afin de bien sceller vos lèvres à celle-ci..

La meilleure taille de l'embouchure dépend de votre bouche et nous vous informons que vous changerez la forme et la taille de votre embouchure jusqu'à ce que vous trouviez le moyen le plus facile pour jouer. La taille et la forme de l'embouchure peuvent faire une grande différence pour le bien-être (la facilité) de jeu ou même la capacité d'obtenir le son de base.

Source

<http://www.didjshop.com/>

***Didjshop : Les photos de réalisation***

Commençons avec un didj sans aucune embouchure. Si le votre a n'importe quelle cire d'abeille, gratter la simplement aussi bien que vous pourrez. En le faisant, soyez prudent de **ne pas endommager le vernis** qui protège le bois.



Commencez à faire une bande de cire d'environ **130 à 150 millimètres de long** et d'environ **7 à 15 millimètres d'épaisseur** selon votre didge. On travaille avec pouces et index. Prenez un morceau de cire d'abeille et commencez à pousser sur le coin intérieur du sommet s'ouvrant dans le didj.. Notez comment la cire est poussée sur le bord intérieur du didj.



Sur ces deux didjes, leurs profils est triangulaire (comparez avec la photo ci-dessus) . Ça ne change rien à la façon de procéder



Continuez à pousser la cire autour du trou. Réduisez la cire si nécessaire pour éviter d'en mettre de trop. Imaginez la **taille finale du trou** que vous voulez créer (**environ 27 - 40 millimètres**). Notez le profil de la cire qui est appuyé sur le bois. Il est réalisé en formant la cire entre le pouce et l'index comme il est appliqué.



Rejoignez le cercle. Notez comment l'embouchure est déjà formée. Gardez en mémoire la taille approximative et de la forme du trou final pendant cette étape.



Enlevez simplement l'excès.

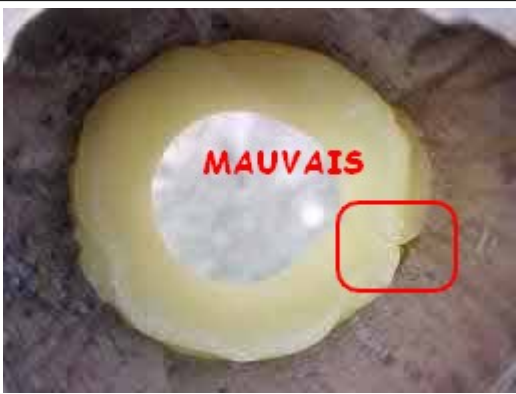





Ou si le morceau de cire d'abeille est trop juste en taille vous rejoignez simplement les bouts.



Presser la cire contre l'intérieur du didj. Ceci se fait en poussant la cire de haut en bas. Sentez bien avec vos doigts que tout le tour est fait à l'intérieur. Regardez si vous pouvez à l'intérieur du didge.



	<p>MAUVAIS</p> <p>Exemple de ce qu'il ne faut pas laisser. Notez les trous entre la cire et le bois de construction, particulièrement dans la position 4 heures.</p>
	<p>Une autre vue montrant la coupe afin de voir l'amincissement de la cire vers le bas</p>
	<p>Une fois que l'intérieur est bien scellé, vous utilisez votre pouce pour sceller le bord extérieur de la cire sur le bois de construction.</p>
	<p>MAUVAIS</p> <p>Les secteurs insuffisamment scellés comme cela pourraient créer des fuites aériennes et une telle fuite. Les secteurs insuffisamment scellés comme cela pourraient créer des fuites aériennes et une telle fuite rendra difficile ou même impossible de jouer du didj. (Même un trou minuscule affectera la qualité du sonore de votre didj)</p>



MAUVAIS

Ici l'extérieur est bien scellé mais le **profil** de l'embouchure est **trop haut**.



ATTENTION

Le trou est juste et le profil est juste. Mais notez les collines et les vallées du bord intérieur. Il sera **difficile d'obtenir un bon son** avec un bord intérieur si irrégulier. Utilisez donc peu de tractions et poussées pour **lisser tout cela**.



Vu en coupe voici à quoi ça doit ressembler.



MAUVAIS

De la même façon vous ne voulez pas jouer un didj avec un trou si déformé



CORRECT

Le **trou** est correct et de bonne dimension (27 à 40 millimètres) Les bords sont lisses et le profil correct. Il sera toujours temps en fonction de votre bouche et jeu de l'adapter avec cette base (ovale, demi-lune, plus grande, etc.)

Didjshop : Profils des embouchures

PROFILS DES EMBOUCHURES



ARRONDI

AIGUISÉ

Un **profil aiguisé** sera **plus facile à jouer** et les **sons un peu plus aigus**. Le bord plus aigu permettra à vos lèvres de vibrer librement à l'intérieur du didj Le **bord arrondi** sera **plus difficile pour jouer**, et les **sons un peu plus graves**.



EMBOUCHURE EN « UTIL'PLAST »



C'est du **plastique à modeler** que l'on trouve en magasin de bricolage ou de loisirs créatifs. Existe en **blanc** et **noir**.

malléable à partir de **60°** pour que ce soit vraiment tout **mou**, faut de l'**eau bouillante**

On fait tout ce qu'on veut pendant que c'est mou et après c'est très dur. Ce sont des granules de plastique que l'on fait fondre dans de l'eau bouillante pendant une minute puis après c'est tout mou. Quand c'est froid c'est dur comme du plastique dur. Pour affiner on retrempe un peu dans l'eau chaude.

Sources

<http://www.utileplast.com/aboutfr.htm>

<http://www.utileplast.ca/indexfr.htm>

[france didgeridoo](http://france.didgeridoo)



Après plus d'embouchure qui colle ou se déforme. Elle se lave facilement et se démonte à tout moment une fois sèche. Dès quelle est plaquée elle tient. S'il faut néanmoins, on peut la maintenir avec de la colle ou du silicone ou un passage léger de cire d'abeilles.



EMBOUCHURE EN BOIS

Il est aussi possible de refaire l'embouchure en bois.

Rondelle cache tuyaux



Une méthode la plus facile. Collez les caches à la pâte à bois, puis poncer et recommencer si besoin

à tester

Sources

[parquets-marty](http://parquets-marty.com)

[france didgeridoo](http://france.didgeridoo.com)

Tutorial complet avec photos sur le site france didgeridoo

nécessite d'être bon bricoleur et d'avoir du matériel. Le résultat peut-être beau en plus. Tout est expliqué ici : <http://www.francedidgeridoo.com/topic7787.html>



réalisation ici : <http://www.francedidgeridoo.com/topic5954.html?highlight=embouchure>

Tutorial complet avec photos sur le site france didgeridoo

Ci-dessous un exemple de moulage dans des moules en silicone.

<http://www.francedidgeridoo.com/topic3550.html?highlight=embouchure>



FISSURES

TYPES DE FISSURES

Micro-fissures

Pour les micro-fissures pas de prise de tête .souvent on s'inquiète, pas de panique le bois ça bouge, ça travaille donc c'est normal il suffit pour ce genre de fissures que de les recouvrir de colle type glu (cyanocrylate). Mais **éviter ce type de réparation** car une colle est acide et à long terme ça attaque le bois donc la situation peut empirer. Juste en cas d'urgence pour certains. **Moi je dis à FUIR !!** Employer plutôt les méthodes ci-dessous.

Petites-fissures

Pour les fissures dont la largeur est d'environ **1 mm** faites un peu de **sciure de bois**, remplissez la fissure avec et recouvrez de **colle type glu**, le **mieux** étant de mettre de la **colle epoxy bi-composant**

Moyennes et Grosses-fissures

Pour les fissures d'une largeur comprise **entre 2 mm et 1.5 cm** prendre de la **colle époxy bi-composant**. Ajouter de la sciure de bois finement râpée et bien mélanger le tout pour obtenir une pâte homogène. Si la fissure n'est pas trop large et longue appliquer directement la pâte, pour les larges il faut d'abord boucher la fissure par l'intérieur.

PÂTE À BOIS

<http://www.francedidgeridoo.com/topic10990.html>

WOODMASTIC BI : Mastic en poudre à durcissement rapide

« Une pâte a bois écolo enfin après en avoir testé plusieurs chimique ou pas résistante ou tout simplement merdique . Je me suis acheter celle-ci et vous la conseille. A base de colle végétale, ce mastic résolument écologique offre de nombreux avantages inattendus pour un produit naturel (non toxique, sans odeurs, sans dégagements de vapeurs toxiques). Il se décline en **3 teintes miscibles** entre-elles pour obtenir des teintes intermédiaires. Se trouve facilement en magasin de bricolage.

Vérifier tout de même que cette pâte ne soit pas poreuse (détérioration du jeu). Ce n'est pas de la colle à bois.



Les avantages

- Temps de prise très réduit (2h selon épaisseur). Temps d'utilisation 40 mn.
- Facile à doser avec son bol mesureur fourni, trois doses de poudre pour 1 dose d'eau, vous mélangez et obtenez de suite une pâte homogène. (100 g de poudre permettent de préparer 130 g de mastic).
- Conservation sur plusieurs années grâce à son conditionnement en poudre. Economique comparé aux mastics bi-composants.
- Forte accroche sur le bois, **durcit sans retrait et reste facile à poncer.**
- Nettoyage possible à l'eau autour de la réparation avant séchage.

Et surtout, une reprise de teinte hors du commun et une porosité identique à celle du bois, permettant d'y appliquer la même finition que le bois (teinte, bouche pores ,cire, vernis ou peinture).

Comparé aux mastics synthétiques à 2 composants le woodmastic Bi reprend parfaitement la teinte, alors que contrairement à ce qu'annoncent les fabricants, les mastics synthétiques ne la reprennent absolument pas. Ils sont aussi plus difficiles à poncer et colmatent très rapidement les abrasifs. L'autre grand avantage du Woodmastic Bi est la facilité d'utilisation. **Il s'étale facilement et ne roule pas sous la spatule.** Le **nettoyage** de l'outillage se fait simplement **à l'eau**. En contrepartie les mastics synthétiques durcissent aussi vite à cœur qu'en surface par polymérisation et peuvent durcir en 10 mn suivant la proportion de durcisseur utilisée. Ils peuvent boucher de grosses épaisseurs en une passe. »

METHODE COMPLETE

Lorsqu'une fissure apparaît, il ne faut pas attendre qu'il grandisse, ni se démotiver, il faut agir...

Le kit de réparation du didgeridoo :

- Sopalin
- Gobelets en plastique
- un pinceau ou un objet similaire pour appliquer la colle
- Colle Epoxy à 2 composants (recommandé) ou autre colle(néoprène, Polyuréthane)
- Papier de verre
- Une vraie seringue pour les petites fissures (vous en trouverez en pharmacie)
- Une fiole d'huile essentielle d'eucalyptus (Vous en trouverez en pharmacie)

N'utiliser pas de l'eau, ni de la cire abeille sur la fissure. Frotter avec le papier de verre la zone de la fissure puis enlever la poussière, cette opération donnera une meilleure adhérence et mouillabilité à la colle. Cela peut altérer la décoration, A vous de voir... Prenez votre seringue, et remplissez-le avec votre colle 2 composants. Avec cette seringue vous allez appliquer la colle avec beaucoup de précision, essayer de mettre de la colle à l'intérieur de la fissure. Ensuite Mettez de la colle dans un gobelet, puis mélanger 15 secondes, et étaler la colle avec le pinceau sur la fissure. La colle va mettre 5 à 10 minutes avant de figer. Laisser le didgeridoo se reposer 24 heures. La touche du chef : Mouiller légèrement un sopalin avec de l'huile d'eucalyptus, puis nettoyer l'intérieur de l'embouchure. Et voila votre didgeridoo revit. (<http://www.charly-didgeridoo.com>)



LA RESPIRATION

Chaque **sous-titre** précédé d'une **flèche rouge** est un **lien internet**, il suffit de **cliquer** dessus pour être dirigé vers une page web appropriée.

A ESSAYER DES FOIS QUE ...

Déboucher les narines

D'après les yogis nous avons à tour de rôle une narine qui respire moins que la 2ème. on peut remarquer aussi que cela change toutes les deux heures environs. Une astuce toute simple pour déboucher les deux narines : A savoir que la droite correspond au canal solaire et la gauche au canal lunaire, l'un réchauffe , l'autre refroidit.

Le principe c'est de faire la poupée de chiffon. En réalité cela consiste à se mettre debout et à se plier en deux (c'est pas un concours de souplesse bien entendu) et de se relâcher complètement. Le meilleur moyen de voir si on est relâché complètement et de donner une petite impulsion au niveau des hanches et le résultat doit être que tout le haut du corps doit être complètement relâché avec la tête les bras etc. qui balancent naturellement.

Faire ça pendant 2 à 3 minutes ou le temps que cela reste confortable et se relever. Dans les 30 secondes les deux narines seront débouchées.

RESPIRATION CIRCULAIRE (RC)

Il faut **muscler joues et lèvres** et pour cela, ça vient à force de **jouer REGULIEREMENT** (au moins 20 minutes chaque jour). Il faut respirer avec le VENTRE

➡ *Bourdon de base et idée du jeu*****

1. bourdon de base
2. gonflage des joues (le bourdon continue)
3. arrêt du bourdon, dégonflage des joues
4. reprise du bourdon

Ne pas se focaliser sur l'inspiration par le nez au départ, ça vient tout seul quand on peut effectuer les 4 phases sans interruption. Expulser l'air des joues sans souffler (à force les joues se musclent et on arrive à un flux d'air fin et constant) ceci tous les jours pendant 5 à 10mn. Ensuite il faut reprendre le bourdon après avoir serré les joues sans que le son ne coupe. Quand tu sais faire ça il suffit d'inspirer un petit coup avec le nez quand tu dégonfle les joues (phase3) et c'est gagné



➔ **IMPORTANT : Principes de la RC**

Il n'est pas possible physiologiquement d'inspirer et d'expirer simultanément (nous ne possédons hélas qu'une seule trachée), mais il est par contre possible de maintenir une pression d'air sans souffler [l'air des poumons]; en utilisant la bouche comme le sac d'air d'une cornemuse. Avec ce (petit) réservoir d'air maintenant la pression, vous pouvez inhaler rapidement une petite quantité d'air par vos narines afin de remplir vos poumons, ceci vous permettant de continuer à souffler sans vous essouffler. Ce processus d'inhalation rapide de petites bouffées d'air vous permettra, après un entraînement sérieux, de jouer continuellement.

Créez un flux tendu, régulier et continu, d'air sortant de votre bouche. La plupart du temps, l'air proviendra des poumons, mais pendant l' inhalation, l'air est poussé dehors par les muscles des joues. [Exercez vous à ça en plaçant un doigt devant la bouche et essayez de constater le flux constant d'air sur le bout des doigts].

Je pense qu'il y a une technique très simple et rapide pour comprendre et apprendre la RC. Bon moi, on m'avait donné toutes sortes de techniques moyennement efficaces et une fois que j'ai commencé avec celle ci j'y suis arrivé en 3 jours. Alors je vous explique ça. En fait il suffit dans un premier temps de gonfler vos joues tout en continuant à respirer par le nez. On comprend ainsi les mécanismes de clapet. Puis, petit à petit il faut laisser sortir de l'air (un très léger filet) tout en gardant les joues gonflées et respirant toujours avec le nez.

Une fois que vous parvenez à laisser sortir un mince filet d'air par votre bouche tout en respirant par le nez, vous avez tout compris. Il ne reste plus qu'à transformer l'essai dans votre didj. Perso, je pense que la RC doit s'apprendre dans un didj peu exigeant en air, sous peine de dégoût. Alors si par exemple on vous a offert un euca pour votre anniversaire, allez donc vous payer un tube de pvc le temps d'apprendre la RC.

Dans le didgeridoo, le principe est le même, on ne laisse pas sortir trop d'air et on vide ses joues très progressivement, **c'est en priorité l'élasticité des joues qui doit faire sortir l'air, pas un brusque mouvement de mâchoire**. Au début, il y aura de grosses baisses de pression dans le didj lorsque vous inspirerez par le nez, ne vous en inquiétez pas, cela n'a pas d'importance (du moins au début) les baisses disparaîtront avec l'habitude.

Enfin, il y a un temps pour apprendre la RC, il faut être capable de jouer 30 secondes sans respirer dans son didj (ce qui signifie que notre souffle est maîtrisé). De plus, il ne sert à rien de vouloir apprendre la RC dès les premiers jours, d'abord on se penchera sur les harmoniques, les gonflements, dégonflements de joue etc... et ce n'est que lorsque le fait ne pas pouvoir continuer à émettre vous gêne dans votre évolution sonore qu'il vous faut débiter la RC.

Pour conclure, la RC, c'est le pied mais à apprendre c'est chiant, cela dit tout le monde peut y arriver. Personnellement je pense qu'il faut se prendre une semaine de vacances et jouer du didj 2 heures par jour pour acquérir totalement la respiration circulaire, si on bosse peu et irrégulièrement au début, on se décourage et on y arrive pas, alors qu'un (même court) entraînement intensif permet d'acquérir les réflexes qui feront de vous rapidement un joueur honorable.



Passons maintenant aux joueurs avancés. On a tous un jour eu tendance à être fainéant, à se dire, oui c'est facile le didj je maîtrise (le tout bien sur avant de réécouter pour la 40 ème fois un passage rythmique de david hudson en pleurant (c'est dur le didj). **L'une des différences entre un pro ou un joueur avancé et un joueur moyen c'est la qualité de sa RC.** Lorsque l'on joue du didj on construit ses rythmes autour de ses rythmes de respiration, puisqu'au début on doit gonfler nos joues pour la pratiquer, ce qui crée un son grave qui sert de base à la construction rythmique et " mélodique ". Toutefois, il est possible de contourner cet obstacle sans se faire greffer une poche de cornemuse sous le menton.

En fait lorsque votre RC est bien maîtrisée, les joues vous servent de moins en moins, **il faut donc chercher à respirer en conservant les joues creuses.** Et là vous me dites (mais ou je stocke mon air ?) et bah dans votre gorge, vous vous la jouer pélican et vous compressez bien fort de l'air dans votre gorge. **L'intérêt ?** Vous pouvez à présent **construire vos rythmiques indépendamment de votre respiration**, et ainsi atteindre une variété bien plus grande, en effet, comme vous n'êtes plus obligé d'émettre la note grave à cause du gonflement de joue, on ne vous voit plus respirer, et surtout on ne vous entend plus respirer. C'est une technique sur laquelle je travaille encore, car si la RC s'acquière une fois pour toute, elle se travaille et s'améliore tout au long de la progression.

En fait c'est pas dur et tu le fais déjà sans t'en rendre compte, tu comprimes de l'air dans ta gorge et dans tes joues. L'étape suivante va être de, petit à petit ne plus gonfler les joues. Commence par réduire peu à peu la grenouille en gonflant moins tes joues, tu devras petit à petit compenser par une respiration nasale plus performante ainsi qu'un meilleur contrôle de tes lèvres. Comprimer de l'air dans sa gorge suffit de pousser avec les poumons (abdos + diaphragme) tout en bloquant le clapet situé à l'arrière de ta " cavité buccale " tu va constater que ça gonfle, pas énorme mais que ça gonfle quand même alors tu pourras aisément comprendre que cette petite réserve d'air sera ta transition à la place de tes deux volumineuses joues.

➡ Voilà ce que je conseille

1 Faire travailler le bourdon : réussir à obtenir le bourdon avec le minimum de consommation d'air (avant d'apprendre à respirer, il faut déjà réussir à économiser son air). J'utilise souvent cette image : "on doit pouvoir faire sonner le didj avec le même jet d'air qui permettra de couler la flamme d'une bougie sans l'éteindre.

2 Faire travailler l'action de compression des joues, généralement les muscles des joues des débutants sont beaucoup trop faible pour maintenir la pression pendant la respiration.

3 Faire travailler différentes Modulations très simple : [i, a, u, te, ke, ?e, r] et puis qq cris histoire de s'amuser. De toutes manières on ne peut pas faire beaucoup plus, tant que les lèvres ne sont pas assez musclées les autres sons n'ont aucun effet.

4 Faire travailler la respiration abdominale

5 Faire travailler la technique souffle continu mais sans le didj

6 Essayer de tenir le bourdon 20 à 30 s, quand l'élève arrive là, il près à travailler le souffle continu sur le didj.



Ensuite on peut aborder des rythmes avec les sons appris. Je préconise cette démarche car **tant que les lèvres ne sont assez musclées : on maîtrise mal le débit d'air, le son est mou** et on est incapable de maintenir la vibration pendant la respiration.

➡ Rupture du son

Pour la rupture sois tu l'utilises comme un rythme donc tu respires a temps régulier au lieu de respirer quand tu en as besoin. Et si tu veux faire des vagues régulières longues planantes somnifères, hé bien il faut t'entraîner et doser

➡ Une méthode à essayer

La première chose que j'ai faite pour apprendre cette technique est de m'exercer à inspirer par le nez en même temps que de pousser l'air avec les joues, simplement cela. Pour cela, je gonfle mes joues et je bloque ma respiration, je place ensuite mes mains sur mes joues, toujours respiration bloquée. Et là, en même temps que mes mains écrasent mes joues pour expulser l'air, j'inspire par le nez; L'attention doit surtout être portée sur l'inspiration, le mouvement des mains étant machinal. Cet exercice est je pense important car le concept d'inspirer par le nez en même temps que de souffler avec les joues est difficile à assimiler (nous ne faisons normalement qu'une chose à la fois!!). Cela est d'autant plus difficile qu'il faut se concentrer sur deux choses à la fois : dans cet exercice on se concentre uniquement sur l'inspiration, le mouvement des mains étant machinal. Ensuite j'ai pratiqué cet exercice sans les mains.

➡ Workshop Phillip Peris 1

Il te demande de **maintenir le bourdon pendant 2-3mn en lissant la respi au max. Le but est de n'entendre quasiment aucun changement de son entre le bourdon et la respi.** Après il fait appliquer le même exercice sur un waving drone (A,E,I,O,OU) avec respi sur le "O"

➡ Workshop Phillip Peris 2

J'ai commencé à comprendre lors du work-shop avec Philip Peris qui disais de **jouer "avec le sourire"** (ça ressemble plutôt à un "sourire commercial", juste avec la bouche, pas avec tout le visage comme un vrai sourire) c'est à dire: **relever les coins de la bouche**, cela a pour effet de **tendre la lèvre inférieure**, c'est très important pour les harmoniques. Il ne suffit pas de serrer les lèvres, il faut aussi les tendre : Didjamen explique très bien ça un moment sur sa vidéo. Comparons avec un ballon de baudruche qui se dégonfle ça fait un espèce de "prrrrrr" car la sortie est "molle et flasque"....Maintenant, si tu tires sur les cotés de la sortie (pour la tendre): il sortira des aigus, et plus tu tires...plus ça part dans les "iiiiiii" ...donc imagine que tes lèvres soient la sortie du ballon Monter un peu en surpression pour bien les faire ressortir (pas trop non plus, y' a un juste milieu)

Il faut bien **coller la langue au palais** en laissant juste un petit filet d'air (d'où l'intérêt de sur-pressuriser un peu pour compenser), puis aussi **la rapprocher des dents de devant pour réduire au minimum la cavité** (la pointe de la langue vient toucher les dents inférieures)



Ensuite essais de rentrer un peu tes lèvres dans le didge afin de faire le bourdon plutôt avec l'intérieur des lèvres (là où c'est un peu humide) contrairement aux survibrations, où l'on sort le son avec l'extérieur des lèvres

Quant aux joues...Je pense que c'est mieux "joues dégonflées" surtout au début, tu verras après, (quand tu auras avancé sur ton problème) pour le faire joues gonflées

PROCEDES DE RESPIRATION

Sources

<http://www.stellarsonoris.com/t272-Le-yidaki.htm>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic3912.html>

<http://www.trancedidge.com/lessons.html>

Pendant le jeu on peut être amené à employer plusieurs façons pour respirer suivant le moment. Certaines sont plus simples que d'autres mais les résultats sont toujours différents.

Avec les joues

Souffler dans le didge en gonflant les joues et laisser l'air sortir. Avant d'être en rupture d'air, pousser un peu plus fort sur les joues tout en inspirant par le nez. Une fois cela réussi, continuer comme au début.

Avec la mâchoire

Les joues sont plus creuses. Cela consiste encore à vider la bouche de son air . Il suffit de descendre la mâchoire inférieure en inspirant par le nez pour augmenter le volume d'air dans la bouche , puis de la remonter pour expulser l'air.

Avec la langue

En soufflant, créer l'harmonique en avançant la langue entre ou très près des dents, ou ramener alors la langue vers l'arrière en la roulant sur le palais pour continuer l'harmonique, toujours en soufflant. Maintenant, continuer à souffler tout en déroulant la langue vers l'avant. Cela assez rapidement et inspirer par le nez en même temps, soit en gonflant les joues, soit en abaissant la mâchoire inférieure. Technique bien adaptée lorsqu'on joue avec beaucoup d'harmoniques aigües.



Avec la gorge

- avec les joues dégonflées
- lorsque la pomme d'Adam descend (au milieu du cou), le bas de la gorge se gonfle en créant une "poche" d'air sous pression.
- lors on relâche cette pression, la pomme d'Adam remonte et il est possible de respirer à ce moment la, il y a assez de pression d'air pour maintenir le bourdon.

Cela marche aussi avec les joues gonflées, le son de gorge peut dans ce cas la être différent.

Pour gonfler cette poche d'air dans la gorge, il semblerait que la langue joue un rôle important :

- elle doit se contracter à sa base, comme si on allait vomir ou en avalant sa salive, avec un peu d'exercice on arrive à la faire bouger de haut en bas assez facilement. En mettant son doigt dessus on peut la sentir monter et descendre sans problème.

La libération de cette poche d'air sous pression a un son caractéristique très agréable qui peut claquer (avec ou sans coup de diaphragme).

Avec le diaphragme

On déplace juste le ventre vers l'avant ou l'arrière avec des soufflements plus forts et plus faibles. Cela exerce une pression sur les poumons et expulse l'air par la bouche avec des variations d'air et de pression. C'est une technique complémentaire de la respiration continue. Cela rajoute d'autres effets au bourdon. On peut associer cette technique aux précédentes.

<http://www.francedidgeridoo.com/topic9264.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic8014.html>

le coup de diaphragme est la même mécanique que si tu tousses quand tu a la crève. Le but de ce coup est de "rattraper" la vibration lente de ton bourdon avant qu'elle ne s'arrête grâce a une vibration plus rapide créé par le coup de diaphragme

- bourdon
- coup de diaphragme
- inspiration
- bourdon

Respiration pour le jeu du style Yolgnu : les joues

L'objectif de la plupart des joueurs Yolgnu est de **garder les joues le plus serrées possible** et d'éviter les **grandes respirations « avec les joues »**. A la place, le but est de **faire beaucoup de petites respirations aidées et initiées par des poussées d'air venant du ventre**. La pression doit être maintenue dans les joues pour garder le bourdon, mais il n'y a pas un grand et soudain resserrement des joues. Il est possible d'inspirer rapidement à la fin du mouvement de la langue "dhirrl" avec très peu ou pas du tout de mouvement des joues. Cette technique est appelée « bounce



breathing » (rebond) par beaucoup de joueurs occidentaux, car l'inspiration est une réponse rapide à une expiration venant du ventre (diaphragme),. Si vous poussez avec votre ventre, un mouvement de « ha », il est presque instinctif d'inspirer tout de suite après – comme par rebond. L'astuce, quand on joue le yidaki (didgeridoo) est de coordonner les différentes parties.../... Cela peut paraître difficile au début, mais c'est possible, Après tout, les Yolngu le font depuis des milliers d'années! dessins et plus d'explications sur le site : <http://www.yirrkala.com/yidaki/dhawu/17breath.html>

MUSCULATION POUR GAGNER EN PRECISION

Exercice préconisé par Alan Dargin. Munissez vous d'un ballon de baudruche

1. placer l'embout du ballon bien serré entre les lèvres et gonfler le. (un peu mais pas complètement) à partir de là vous sentez que le ballon exerce une pression sur votre bouche. gardez bien la mâchoire fermée et bien serrée, elle ne doit pas bouger à aucun moment. La langue doit rester au fond de la bouche bien à plat et pareil elle ne doit bouger à aucun moment. Ne serrez surtout pas le ballon entre les dents pour le maintenir. Vous aurez tendance à faire bouger la mâchoire. En clair gardez à l'esprit qu'il n'y qu'un groupe de muscles qui travaille, luttiez contre vos réflexes inconscients qui vont vouloir soulager vos lèvres et vos joues lors de la suite de l'exercice en prenant le relais en essayant de pousser l'air. Une fois que vous avez compris ça on peu commencer l'exercice.
2. Maintenant on gonfle les joues au maximum et uniquement les joues (la mâchoire, la gorge et la langue ne doivent pas bouger) et vous contractez vos joues au maximum tout en gardant une bonne pression avec les lèvres sur l'embouchure du ballon. Vous devez étirez votre sourire au maximum en tirant les commissures des lèvres le plus possible vers les oreilles et ensuite en les contractant le plus possible quand vous poussez sur les joues. Vos poumons ne doivent pas servir a pousser l'air non plus c'est juste les joues et les lèvres qui travaillent ! Vous devez voir le ballon se gonfler et se dégonfler un peu et surtout surtout vous devez entendre un pshittt quand vous pousser l'air dans le ballon et quand l'aire reviens dans la bouche quand vous gonflez les joues. Si vous entendez pas le "pshit pshit" quand vous faite l'exercice c'est que vous le faites mal.
3. Répéter l'étape n°2 pendant deux minutes. Au début faites le lentement puis progressivement avec l'expérience vous accélérerez la fréquence du mouvement. Normalement au bout d'une minute ou deux vous devez sentir les muscles qui entourent la bouche et surtout les commissures des lèvres qui chauffent très fort. Si ça ne chauffe pas, c'est pas bon. Une fois que vous arrêtez vous allez que vos lèvres on bien travaillé. J'ai déjà eu des courbatures aux muscles des commissures après avoir fait une bonne séance de cet exercice.
4. Dernier conseil, faites le devant un miroir pour corriger vos réflexes et vos mauvais mouvements. Je rappelle aussi que pendant tout l'exercice vous ne devez pas non-plus tenir le ballon avec les mains, seulement avec les lèvres



Vous faites deux a trois minutes par jour de cet exercice pendant deux mois et je vous garantis que vous allez développer vos lèvres comme si vous aviez fait 4 ans de didge. Vous gagnerez vraiment en précision, avec ça fini l'espèce de purée au bout de 30 secondes.

<http://breizhdidge.superforum.fr/cours-f7/musculation-pour-gagner-en-precision-t218.htm>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic8133.html?highlight=ballon>

➡ **Trouver une respiration**

Ne cherche pas à suivre un rythme, trouves plutôt un rythme qui colle à ta respiration. En jouant, portes ton attention sur l'expiration et laisse venir l'inspiration quand elle veux. Quand la sensation d'étouffement vient, vides tes poumons par le nez. Après avec un peu de pratique, ça va venir tout seul.

➡ **Didgeridoo « lourd » à jouer**

« Après une bonne heure de jeu sur mon euca, une fois que j'ai bien bavouillé, mon didg semble être saturé en vapeur d'eau bien chaude et du fait, il semble perdre quelques unes de ses capacités, d'être un peu plus lourd à bouger... 'fin, est-ce qu'un didg peut saturer / surchauffer ?!? »

« ça peut venir de la cire, ce week-end j'ai joué ue heure sur le didge à régis et à la fin la cire était complètement ramollie et pleine de salive, et ça devenait injouable... »

« les lèvres sont peut-être fatiguées »

on peut aussi voir ce lien sur « Didjshop : Drone going flat then muffled »

http://www.didjshop.com/forum/index.php?t=tree&goto=4941&rid=0&srch=lips+flat#page_top



MUSIQUE

DIDGERIDOO FACILE À JOUER

Pour apprendre il est conseillé de choisir un didge dont la longueur sera comprise entre : **1 m < Longueur < 1,50 m**. Les **notes en vert** dans le tableau sont aussi conseillées

A	A #	B	C	C #	D	D #	E	F	F #	G	G #
La	La #	Si	Do	Do #	Ré	Ré #	Mi	Fa	Fa #	Sol	Sol #

<http://www.francedidgeridoo.com/topic6095.htm>

si tu es vraiment débutant, évites de choisir un instrument très large et très long (note grave : la, la#, si, do) son caverneux très riche mais qui réclame du souffle ; ou très court et conique (note aiguë : fa, fa#, sol, sol #) rapide avec beaucoup de réponse mais très exigeant. **les notes dites intermédiaires sont souvent les plus polyvalentes et correspondent aux débutants (do#, ré, ré# ou mi bémol, mi)**

ECOUTER LES NOTES

Cliquer sur le lien internet pour être dirigé vers le site qui permettra d'entendre les notes :

<http://www.didgeridoostore.com/didjkeys.html>

CONNAÎTRE LA NOTE DE SON DIDGERIDOO

Jouer le **bourdon de base** avec les **joues creuses** pour ne pas être en sous pression. ne pas bouger la langue pour ne pas générer d'harmoniques. Juste un souffle continu, sans modulation et le plus régulier possible. Vérifier alors avec un accordeur.

LES NOTES DE MUSIQUE

Une note, le LA

En musique, seules quelques fréquences de sons sont utilisées, les notes. De plus, pour que plusieurs instruments, y compris à notes fixes (flute, saxophone, orgue, ...) puissent jouer ensemble, une **note de base** a été fixée. **Cette note a été fixée à 440 Hz** donnée par le diapason, c'est le **LA**.

On pourrait croire que cette valeur de 440 Hz a été choisie pour une qualité particulière et qu'elle est



plus agréable à entendre que 430 ou 450 Hz mais ce n'est absolument pas le cas et cette valeur a été fixée arbitrairement. Le LA a par ailleurs évolué dans le temps et a pris des valeurs assez différentes.

Entendus les uns après les autres, nous constatons que ces sons sont très différents mais séparément, nous serions pour la plupart incapables de dire quel est le LA du diapason actuel. En effet, une seule personne sur mille est capable de reconnaître la hauteur d'une note unique.

Année	1700	1810	1858	Actuellement
Fréquence	404 hz	423 hz	457 hz	440 hz

LA 1	LA 2	LA 3	LA 4	LA 5	LA 6	LA 7
110 hz	220 hz	440 hz	880 hz	1760 hz	3520 hz	7040 hz

Ces notes se ressemblent tellement qu'on leur a donné le même nom LA, la seule différence est qu'**elles ne sont pas dans la même octave**.

On peut au passage remarquer que le **rapport entre deux fréquences successives est 2**. Il est donc normal, puisque l'oreille est sensible au rapport des fréquences, que nous ayons l'impression qu'il y a à chaque fois la même différence entre ces notes (quand on monte d'un octave on multiplie la fréquence par 2 et si on descend on divise par 2)

Pour les notes intermédiaires, c'est plus compliqué: on multiplie (ou divise) la fréquence par "racine 12ième de 2". Car sur une octave, il y a 12 notes (noires + blanches) fréquence du DO (entre les 2 LA 440 et 880) 523,25Hz (LA#=466,16Hz, SI=493,88Hz, DO=523,25Hz) etc...

Remarque :

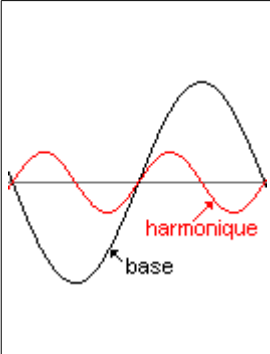
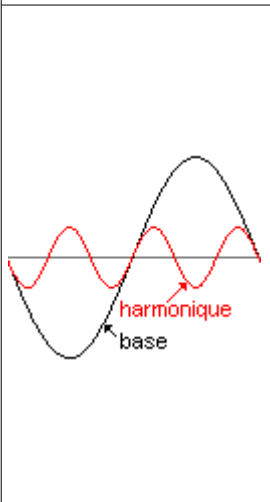
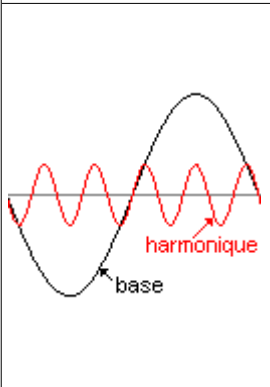
Le mot "octave" a été utilisé alors qu'il fait référence à notre gamme de 7 notes (8 en comptant les deux notes extrêmes, d'où le terme octave). D'autres termes comme "quinte" ou "tierce" seront également utilisés par la suite mais il ne faudra pas y voir, dans un premier temps, de références à notre gamme actuelle.

Plusieurs notes

Nous venons de constater que le LA 440 Hz est une valeur arbitraire. Par la suite, nous allons choisir une note de base quelconque que nous appellerons DO et allons prendre sa fréquence comme unité.

Nous avons déjà vu qu'**un instrument émet plusieurs fréquences de sons simultanément**, une note de base, la fondamentale et des harmoniques dont les fréquences sont les multiples de la fréquence de base. Ces sons allant bien ensemble, il est normal que l'on pense à prendre des harmoniques de la note de base comme autres notes de la gamme. Si la fréquence de base est 1, les harmoniques ont les fréquences 2, 3, 4, 5, ...



	<p>La première harmonique a une fréquence 2, comme nous l'avons déjà vu pour le LA, ce son a une sonorité très proche du son initial tout en étant plus aigu.</p> <p>Cette première harmonique possible définit donc également un DO qui est la deuxième borne de l'intervalle (l'octave) dans lequel nous allons essayer de glisser de nouvelles notes pour créer une gamme. Ces notes auront toutes des fréquences comprises entre celles des deux DO donc entre 1 et 2.</p> <p>Comme pour le LA où les fréquences doublent à chaque fois. 1, 2, 4, 8, 16 ... correspondent donc à des DO de plus en plus aigus.</p>
	<p>L'harmonique suivante a pour fréquence 3 qui n'est pas une puissance de 2 : ce n'est pas un DO. Nous ne pouvons pas la choisir comme note de la gamme puisqu'elle n'est pas dans l'intervalle [1;2], par contre nous pouvons la ramener dans la bonne octave en divisant sa fréquence par 2. Nous trouvons $3/2 = 1,5$. L'opération que nous venons de faire s'appelle une normalisation.</p> <p>D'une manière générale, toute note choisie peut être normalisée (ramenée dans l'intervalle [1;2]), il suffit pour cela de diviser (ou multiplier) sa fréquence par 2 autant de fois qu'il est nécessaire.</p> <p>L'intervalle entre le DO et la note que nous venons de définir s'appelle une quinte juste.</p> <p>Cet intervalle a été le seul utilisé jusqu'au 16^{ème} siècle pour définir les notes de musique de nos civilisations européennes. La gamme obtenue s'appelle la gamme de Pythagore qui sera décrite par la suite.</p>
	<p>L'harmonique suivante a pour fréquence 4, c'est encore un DO.</p> <p>L'harmonique suivante a pour fréquence 5 qui n'est ni une puissance de 2 ni le double de 3. Elle correspond à une nouvelle note qui, ramenée dans l'intervalle [1;2] a une fréquence de $5/4 = 1,25$.</p> <p>L'intervalle entre le DO et la note que nous venons de définir s'appelle une tierce juste.</p> <p>Les deux intervalles de tierce et de quinte ont été utilisés au 16^{ème} siècle pour définir une nouvelle gamme, la gamme de Zarlino qui sera décrite par la suite.</p>

Nous pourrions continuer avec les harmoniques suivantes (7, 9 ...) mais le principe consistant à utiliser les harmoniques a plusieurs défauts que nous verrons par la suite. D'ailleurs, la **gamme tempérée** utilisée depuis le 17^{ème} siècle n'utilise pas les harmoniques.



Représenter les notes sur une droite. Pour visualiser les intervalles entre notes sur un dessin nous pouvons les placer sur une règle graduée en fonction de leurs fréquences.



Cette visualisation a un gros inconvénient, elle ne montre pas les intervalles de la façon dont nous les percevons. Pour l'oreille, deux intervalles entre notes sont identiques si les rapports de fréquences sont égaux.

On le constate en particulier au niveau des notes DO qui, à l'oreille sont toujours séparées par un même intervalle alors que sur le dessin celui-ci grandit considérablement.

On peut remarquer également que sur le dessin la 1^{ère} quinte est à mi chemin entre le Do1 et le Do2. Or le rapport $\frac{\text{Quinte 1}}{\text{Do 1}} = \frac{3}{2} = 1,5$ et le rapport $\frac{\text{Do 2}}{\text{Quinte 1}} = \frac{2}{1,5} = \frac{4}{3} \approx 1,33$; à l'oreille, la 1^{ère} quinte est plus proche du Do 2 que du Do 1.

Pour corriger cela, nous allons utiliser une échelle logarithmique. les personnes qui ont un niveau scolaire de terminale comprendront ce que cela signifie exactement, pour les autres, il suffit de savoir que les graduations sont déformées pour que les valeurs dans des rapports égaux apparaissent avec le même intervalle. Nous obtenons ainsi la visualisation ci-dessous qui sera utilisée par la suite.



Source : http://www.crdp.ac-grenoble.fr/imel/jlj/son_et_lumiere/son/note.htm

LEXIQUE

Le bourdon de base (basic drone)

Il est obtenu en faisant vibrer les lèvres avec un débit d'air moyen; le bois vibre entre les mains

Les harmoniques (overtones)

Tout instrument émet en même temps que la note de base d'autres notes plus élevées, les harmoniques. Ce sont elles qui font la richesse du son. Dans le cas du didgeridoo, on peut sélectionner certaines harmoniques en changeant la forme intérieure de la bouche, par exemple en faisant des OU- I.



La résistance de la colonne d'air (backpressure ou BP)

c'est la résistance créée par l'air en vibration, qui s'oppose au souffle.

Sous et sur-pression (anglais ?)

La sous-pression s'obtient en diminuant la pression de l'air par rapport au bourdon de base. Pour cela on peut écarter les mâchoires, desserrer un peu les lèvres, alléger la pression des lèvres sur l'embouchure et /ou gonfler les joues. En sous pression on peut descendre deux voire trois notes en dessous de la note de base. La surpression s'obtient en faisant l'inverse. On reste en surpression tant que le bois vibre à une fréquence proche du bourdon de base et que l'on peut revenir au bourdon de base sans rupture de ton. On peut monter d'à peu près un-demi ton en surpression

Les survibrations (hoot) littéralement «mugissement» ou « coup de klaxon »

En augmentant la pression du souffle et en pinçant les lèvres, comme dans une trompette, on obtiens d'autres notes du didgeridoo. Le bois vibre différemment par rapport à la vibration de base : la vibration plus rapide et généralement moins ample. La première survibration est à peu près deux tons au dessus de la vibration de base, mais sa hauteur exacte dépend du didgeridoo. La deuxième est à peu près à l'octave, les autres encore plus haut. La survibration «pépin» s'obtient en faisant le geste de cracher un pépin de fruit : la langue libère brusquement l'air. C'est une forme assez facile à maîtriser et à insérer dans le jeu. la vibration de base étant la plus basse que peut donner le didgeridoo, il n'existe pas de sous-vibration.

Les vocalisations et les cris

On peut chanter ou crier en même temps que l'on souffle.

le OUF (gut slap, littéralement claquement des tripes)

s'obtient en donnant un coup énergétique avec le diaphragme et l'abdomen sur les poumons, pour expulser énergiquement l'air; en interrompant en même temps la vibration du didgeridoo.

Le WOUAH (anglais ?)

S'obtient en expulsant énergiquement l'air des joues auparavant gonflées

Le rétroflex

s'obtient en repoussant l'air avec la pointe de la langue au palais.

Source : <http://www.francedidgeridoo.com/topic979.html>



PHYSIQUE DU DIDGERIDOO

Chaque **sous-titre** précédé d'une **flèche rouge** est un **lien internet**, il suffit de **cliquer** dessus pour être dirigé vers une page web appropriée.

PRINCIPES ELEMENTAIRES

Le diamètre du didgeridoo n'influence pas la note comme on pourrait le croire dans la pratique, en revanche ça influence sur la jouabilité du didj.

➡ **Back pressure (BP) et influences**

La BP dépend :

du diamètre intérieur
de la longueur du didge
de la perce (une perce cylindrique n'empêche pas la présence d'un pavillon)

- Plus le **Diamètre** est **petit** et Plus la **BP** est **grande**
- Plus le **Diamètre** est **grand** et Plus la **BP** est **faible**
- Plus la **Longueur** est **petite** et Plus la **BP** est **faible**
- Plus la **Longueur** est **grande** et Plus la **BP** est **grande**
- Plus la **Perce** est **cylindrique** Plus la **BP** est **grande**
- Plus la **Perce** est **conique** Plus la **BP** est **faible**
- Pour une **taille** du didgeridoo d'autant plus **grande**, la **note** est plus **grave**
- Pour une **taille** du didgeridoo d'autant plus **petite**, la **note** est plus **aiguë**
- Pour une **taille** du **pavillon** d'autant plus **grande**, la **note** est plus **aiguë**
- Pour une **taille** du **pavillon** d'autant plus **petite**, la **note** est plus **grave**
- Pour une **taille** de **l'embouchure** d'autant plus **grande**, la **note** est plus **grave**
- Pour une **taille** de **l'embouchure** d'autant plus **petite**, la **note** est plus **aiguë**

Plus la BP est grande Plus il faut souffler avec de la pression, les jeux rythmiques sont plus faciles ainsi que les sur vibrations par contre les harmoniques sont plus difficiles à extraire (si la BP est vraiment élevée et que l'on est peu entrainer le didj est vraiment très lourd à manier surtout avec les grandes longueurs et les perces cylindriques)



La BP est faible Plus il faut souffler avec beaucoup de débit, les jeux rythmiques et les sur vibrations sont plus difficiles mais les harmoniques plus facile à extraire (lorsque la BP est vraiment très faible il faut bien maîtriser le son filet et économiser son air au maximum)

Pour avoir un didj aigu dynamique et qui ne demande pas trop de débit d'air il faut que son diamètre intérieur (3 cm environ) soit plutôt faible et une perce plutôt cylindrique. Pour avoir un didj grave pas trop lent et riche en harmonique il faut que une perce plutôt conique et un diamètre intérieur assez grand après l'embouchure (> 4 cm ; mais pas de trop sinon ça le ralentit)

Liens internet

Charly didgeridoo	http://www.charly-didgeridoo.com/
Elèves mines Nancy	http://eleves.mines.inpl-nancy.fr/~schram85/
Aymerick	http://aymerik.free.fr/didge/physique/bas.html
Didgeridoo acoustics/ yidaki acoustics	http://www.phys.unsw.edu.au/~jw/dij/dij.html#ref
	http://www.phys.unsw.edu.au/jw/didjeridu.html
France Didgeridoo	http://www.francedidgeridoo.com/topic5400.html
Didjshop	http://www.didjshop.com/physicsDidj.html

Calcul de la note

- Pour calculer la note de façon plus précise, utiliser le fichier « **Calcul Note.xls** » disponible sur **internet** : <http://www.francedidgeridoo.com/download.php?id=5786>



CONSTRUIRE UN DIDGERIDOO EN PVC

Il est possible à peu de frais de construire un didge en PVC. Le coût sera modique, il faudra juste un peu de patience et de goût.

MATERIEL

PVC

Pour commencer, il vous faut acheter un **tube en PVC d'à peu près 1,60m** pour un **diamètre de 32 mm à 6 cm** (pour commencer, même si à mon goût un diamètre plus important confère un son plus agréable, un tube fin est préférable car plus simple à jouer). L'investissement représente 10 € environ et se trouve dans tous les magasins de bricolage. Pour des dimensions de tubes de diamètres 50 et 2m en longueur coupés à 1m40, 1m60, 1m80 ce qui me donne une gamme de aigus à grave. 1m ça va faire court et ça va être plus dur à souffler.



Backpressure (BP)

La BP dépend en grande partie de la configuration du **1er tiers** de la colonne d'air. Sur un PVC, la colonne d'air est purement cylindrique, donc égale partout. La BP sera donc la même où que tu coupes. Les harmoniques dépendent en grande partie de la texture de la paroi intérieure du didj. Une paroi rugueuse avec des aspérités (bois brut) donnera un son "terreux" tandis qu'une paroi lisse et glissante (vernis) donnera un son "brillant". Il y a des harmoniques dans ces deux types de configuration mais elles sont souvent bien plus discernables lorsque le son est brillant. Or ton intérieur de PVC est en PVC ! Donc lisse, donc ton son sera brillant, et ce, quelle que soit la longueur coupée (encore une fois). **La longueur de ton PVC-didj final influera simplement sur la note.** Si tu veux plus de BP fait un 1er tiers avec un tuyau de 40cm de diamètre, et les 2 autres tiers dans un 50cm et colle bien les deux.

Cire d'abeilles ou argile ou « utilplast »

- Les puristes prendront de la pure cire d'abeilles. Comptez environ 5 €
- **Façonner l'embouchure** en fonction de votre bouche et type de jeu souhaité

Note du didgeridoo : méthode empirique

Ceci fait, il ne vous reste qu'à trouver la note voulue pour votre didg. Pour cela, munissez vous de votre **scie** et de votre **accordeur** numérique (ou juste de votre oreille) et **couper le tube** jusqu'à trouver la note voulue, par **tranche de 5 mm**.



Calcul de la note

- Pour calculer la note de façon plus précise, utiliser le fichier « **Calcul Note.xls** » disponible sur **internet** : <http://www.francedidgeridoo.com/download.php?id=5786>

DECORATION

Le principe est d'imiter un vrai didj en bois avec votre PVC. Il faut un peu de matériel.

- Une **bombe de peinture blanche**, un peu d'**acétone** avec le **chiffon** qui va avec, une feuille de **papier de verre fin**, un **pinceau large**, et de la **lasure**.

Avec votre chiffon imbibé d'acétone, enlevez les vilaines inscriptions sur votre tube en PVC. Passez brièvement le papier de verre sur le tube pour que la peinture accroche, et passez la bombe blanche (2 ou 3 couches) jusqu'à ce que la couleur soit plus ou moins homogène. Il ne vous reste à passer deux couches de lasure dans le sens de la longueur (pour imiter les nervures du bois) et à admirer le résultat. Noter que lors de la première couche de lasure, il est rare qu'il ne reste pas de traces blanches visibles.



Maintenant, rien ne vous empêche de réaliser des pochoirs et de perfectionner le tout en exprimant votre côté artistique (peinture acrylique)



Sources

<http://eleves.mines.inpl-nancy.fr/~schram85/>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic9567.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic6304.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic6849.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic11284.html>



TRAVEL DIDGE

<http://www.didgeridoo-accessoires.com/traveldidge.htm>

DESCRIPTION

C'est un didgeridoo de voyage qui vous suivra partout où vous allez. Entièrement assemblé, il mesure 1m70 pour un poids réduit de 880g. Il est composé de **7 morceaux**. Avec sa cloche de 11,4 cm vous obtiendrez un son d'excellente qualité et. Ce travel didge a été peint entièrement à la main s'inspirant de la technique du dot painting.

Il y a **3 parties vissables de 45 cm** (dont 1 partie divisible en 2) et de **1 partie vissable de 35 cm** (divisible en 2) dont **1 raccord**. Ces différentes combinaisons vous permettent de configurer ce didgeridoo pour qu'il s'accorde pour **4 notes de base** : **D (ré), E (mi), F (fa) et G (sol)**



N °	L en cm
1	15
2	2
3	18
4	45
5	45
6	20
7	25



Note mesurée avec accordeur chromatique KORG CA-30

Calibrage de fréquence réglé à 440 Hz pour être en LA3 (norme actuelle)

<i>Combinaison de montage et notes obtenues</i>				
Elements	Nre Elements	Taille	NOTE	Facilité de jeu
ABCDEF	6	1,70 m	D (ré)	++++
ABCDE	5	1,45 m	E (mi)	+++
ABCD	4	1,25 m	E (mi)	++ (+)
ABC	3	0,80 m	G (sol)	+
CD	2	0,90 m	A (la)	+
CDE	3	1,10 m	G (sol)	+ (+)
CDEF	4	1,55 m	F (fa)	+++

➔ *Reduire l'embouchure d'un Travel Didge*

Trouves toi quelques petits élastiques (ou de la ficelle fine, mais les élastiques doivent être plus pratique). Fixes en un autour mais en bas de l'embouchure en caoutchouc (pour que l'embouchure reste bien en place sur le didge) Ensuite, mets en quelques uns en haut de l'embouchure afin de resserrer le diamètre (je suis arrivé à descendre à 25 mm avec 3 petits élastiques)

http://www.tribalearth.com/trav_didge.htm

<http://www.francedidgeridoo.com/topic6976.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic6776.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic9363.html?highlight=travel>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic8989.html?highlight=travel>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic10085.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic10085.html?highlight=travel>



LES CLAVES

REALISATION



Les claves ou clapsticks accompagnent souvent le didgeridoo. La nature offre le bois et avec un peu de bricolage ce n'est pas difficile à réaliser.

Prendre 2 branches, **longueur** fini **18 à 26 cm** pour **2cm** environ de **diamètre**. Ecorcer, poncer, arrondir les bouts.



Pour qu'elles tiennent bien, les gravures ont été réalisées avec une petite meuleuse. On peut aussi faire un décor peint, mais passer alors un vernis pour éviter que les chocs n'écaillent la peinture.



On peut aussi faire des entailles à l'aide d'une râpe carrée ou triangulaire pour faire des encoches. Le frottement des claves imitera le bruit des grenouilles.



Pour modifier la sonorité et avoir un son plus métallique, on pourra enfoncer de gros **clous** dans les extrémités. Le son aura une résonance amplifiée.

Sources

<http://www.francedidgeridoo.com/topic445.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic2090.html>



SUPPORT – MICROS – ENREGISTREMENT

SUPPORT

Parfois on pourrait être amené à avoir un support de didge pour avoir les mains libres. Ci-dessous quelques pistes des moins chères au plus chères (il y en a sans doute d'autres).

Objectifs

- Pouvoir jouer du Didj assis ou debout sans avoir à le tenir
- Ajustable en hauteur
- Le moins cher possible
- Facilité de transport et encombrement réduit une fois plié
- Ré-utiliser le matériel si possible

Sources

<http://www.francedidgeridoo.com/topic506.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic1234.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic1724.html>

<http://www.francedidgeridoo.com/topic4525.html>

Hands Free Didgeridoo Stand

<http://www.didgeridoobreath.com/index.php?page=product&cat=4&product=13>

Stand pied Staggs - pour djembe ou darbouka

http://www.woodbrass.com/product_info.php?products_id=8508&af=35

MICROS - ENREGISTREMENT

Le budget peut-être élevé et chacun choisit. Voici des valeurs sûres pour des micros recommandés souvent vus dans les messages de FD et un type d'enregistreur.

Micros	http://www.francedidgeridoo.com/forum76.html 1. http://www.thomann.de/fr/shure_sm57_lc.htm 2. http://www.thomann.de/fr/t-bone_cd_55.htm 3. http://didgeridoo.free.fr
Enregistreur Hi-MD	Zalem conseille comme md le sony mz-nh900 et comme micro le shure sm57 http://www.francedidgeridoo.com/topic4331-30.html