

LA GUITARE

Avec Jeff, guitariste & luthier amateur



DOSSIER & BIBLIOGRAPHIE



LA GUITARE, BREF HISTORIQUE :

La **guitare** est un instrument à cordes pincées joué avec les doigts ou avec un **plectre** (appelé également **médiateur**). Elle possède six cordes, parfois davantage.

Les premières traces connues d'instruments similaires remontent à 3000 ans avant Jésus-Christ environ en Perse.

Ce sont les Maures qui apportèrent les premières guitares en Europe plus spécialement en Espagne au X^e siècle. La forme moderne est apparue dans ce pays, après différentes évolutions des guitares latines et mauresques, sans doute en passant par la vihuela puis la guiterne. Bien que voisine du luth, elle constitue une famille différente et leurs évolutions sont distinctes.



Très à la mode sous la Renaissance, la guitare fit à nouveau fureur à la fin du XVII^e siècle. En France, en Angleterre, en Espagne, elle donna naissance à des musiques raffinées.

La guitare de la Renaissance a acquis ses caractères essentiels :

- une caisse de résonance ovale, légèrement resserrée en son milieu avec un fond plat ou à peine voûté
- une table d'harmonie percée au centre d'une rosace ouvragée
- des éclisses
- un manche long et fin garni de frettes (barettes qui séparent le manche en 1/2 tons)
- de six cordes en métal ou en nylon
- d'un mécanisme constitué par six chevilles d'accord

La vibration des cordes est amplifiée par la caisse de résonance.

C'est un instrument dont la popularité, déjà établie aux siècles derniers, s'est accentuée avec la diffusion internationale des rythmes anglo-saxons au XX^{ème} siècle (Jazz, Blues, Pop, Rock, Folk).



GUITARE OU GUITARES ?

Il existe différents types de guitares, (acoustique, électrique, électro-acoustique...), tous issus de la guitare classique et qui partagent des caractéristiques et des techniques de jeu communes tout en apportant une richesse sonore propre à cette famille d'instruments.

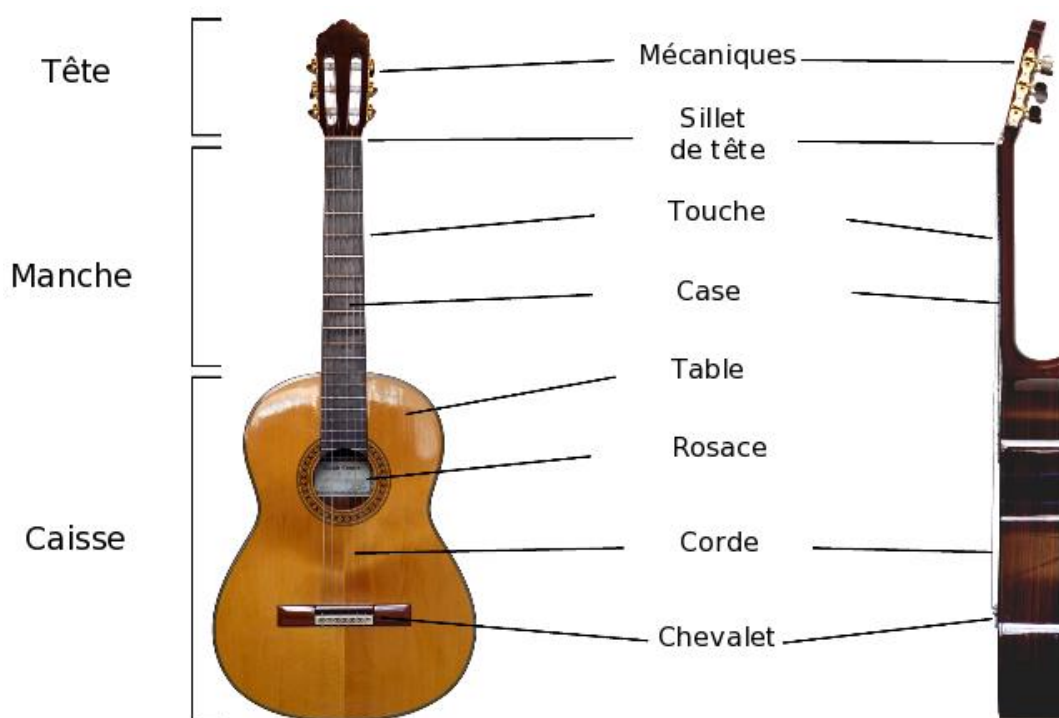
★ LES ACOUSTIQUES

Ces guitares sont dites « acoustiques » parce que l'énergie de la vibration des cordes est convertie en son mécaniquement, notamment par la table d'harmonie et la caisse de résonance intégrée à l'instrument. Par opposition, un amplificateur pour guitare électrique transforme la vibration des cordes en son à l'extérieur de l'instrument avec un apport d'énergie électrique.

Les classiques

C'est le modèle le plus courant, comportant trois cordes aiguës généralement en nylon et trois cordes basses en soie, filées et gainées de métal.

Les cordes en nylon existent depuis 1940, date à laquelle elles ont commencé à remplacer les cordes en boyau. Le nylon est en effet bien moins sensible aux variations d'hygrométrie et de température. De plus, sa solidité permet des tensions importantes et donc un volume sonore bien plus élevé.

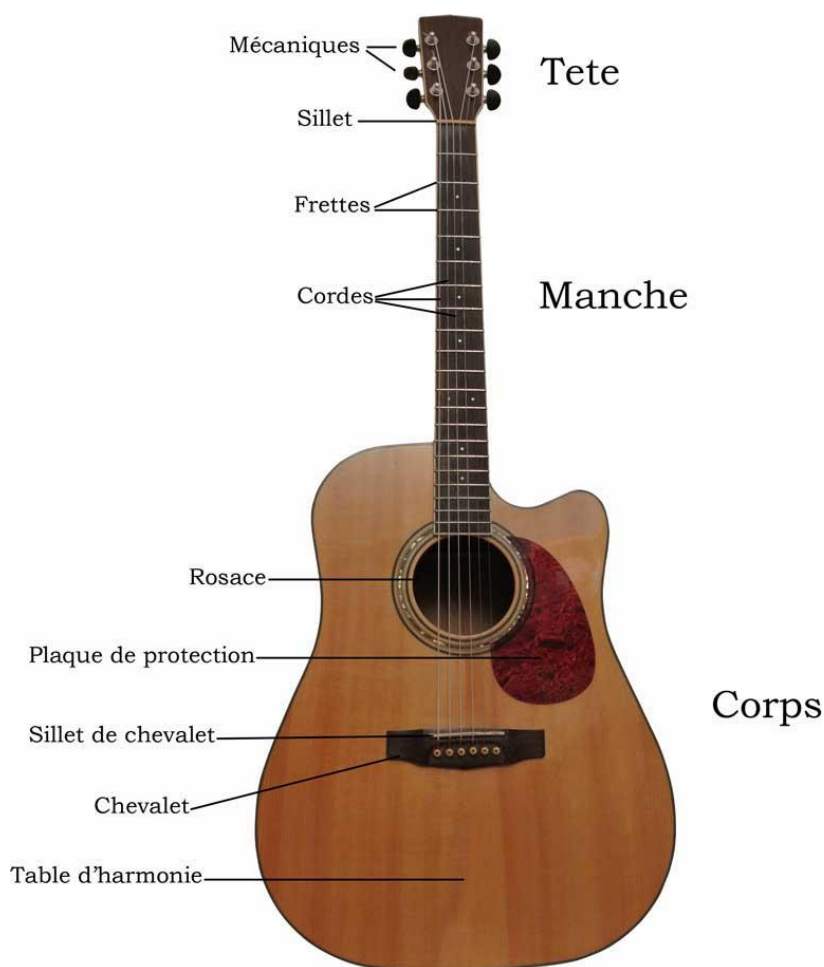




Les folks

Cette guitare tire son nom du fait qu'elle a été longtemps l'instrument privilégié pour accompagner les artistes de musique folk américaine. Le premier modèle de ce type a été conçu par le luthier Christian Frederick Martin en 1898. Elle est équipée de six cordes métalliques donnant un volume sonore plus important : deux cordes en acier pour les aigus (parfois acier traité) et quatre avec une âme (fil principal) acier, filée de métal (différents alliages possibles).

Des instruments à douze cordes (les cordes sont doublées) sont parfois utilisés pour un son plus riche et plus puissant. On trouve des exemples d'utilisation de ces guitares sur les disques d'artistes comme Bob Dylan, Tom Petty ou Paul McCartney. La touche est parfois légèrement bombée. On retrouve des mécaniques à vis sans fin sur la tête, mais contrairement à la guitare classique, l'axe sur lequel s'enroule chaque corde est perpendiculaire à cette dernière. Le manche est généralement divisé en quatorze cases, plus sept cases sur la table d'harmonie, soit au total 21 cases. Enfin, nombre de guitares folk sont munies d'un pan coupé (*cutaway*) améliorant l'accès aux aigus.





Les Archtop

La guitare Archtop tire son nom de l'anglais *arched* (bombé, voûté, arqué) et *top* (dessus, ici la table d'harmonie). Inventée par Orville Gibson aux États-Unis en 1905, ce type de guitare à cordes métalliques, est inspirée des méthodes de fabrication des instruments à cordes classiques (mandoline, violon, violoncelle).

Ces guitares possèdent une table d'harmonie et un fond sculptés à la manière d'une mandoline, et la table est percée d'ouïes en « f ». Elles sont volumineuses (jusqu'à dix-neuf pouces). Leurs cordes, métalliques comme sur une guitare folk, sont attachées à un cordier, à la manière des violoncelles. Le chevalet flottant (et non pas collé à la table d'harmonie comme sur les guitares classiques ou folk) est simplement maintenu en place par la pression des cordes.

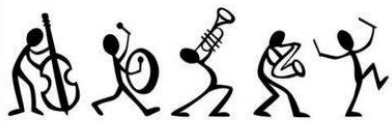
Au XXI^e siècle, ces guitares sont le plus souvent équipées de microphones magnétiques (comme les guitares électriques). Elles sont populaires auprès des musiciens de jazz, tel John McLaughlin. L'ajout de microphones, allié à un plus fort tirant de cordes, ont mené à créer des guitares dites « 3/4 de caisse » ou « 1/2 caisse », dont la caisse de résonance n'est pas complètement creuse afin de donner une plus grande résistance à l'instrument. En suivant cette évolution, est apparue la première guitare électrique « **solid body** » archtop de la marque Gibson : la *Les Paul*.



Modèles acoustiques



Dos bombé



Les « Flamenco »

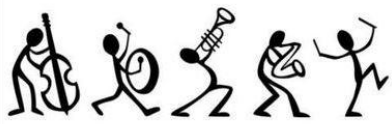
Surtout employée, comme son nom l'indique, par les musiciens de flamenco, la guitare flamenco ressemble à une guitare classique, et en a les principales caractéristiques (six cordes en nylon...), mais est plus fine et légèrement plus petite. Elle est également constituée de bois différents, généralement de l'épicéa ou du cèdre pour la table d'harmonie et du cyprès pour les éclisses et le fond. Cette différence explique un son plus nerveux et plus dynamique. Elle possède aussi souvent une plaque de protection transparente appelée *golpeador* entre la rosace et le chevalet pour protéger le bois des coups d'ongles.

Classique

ou

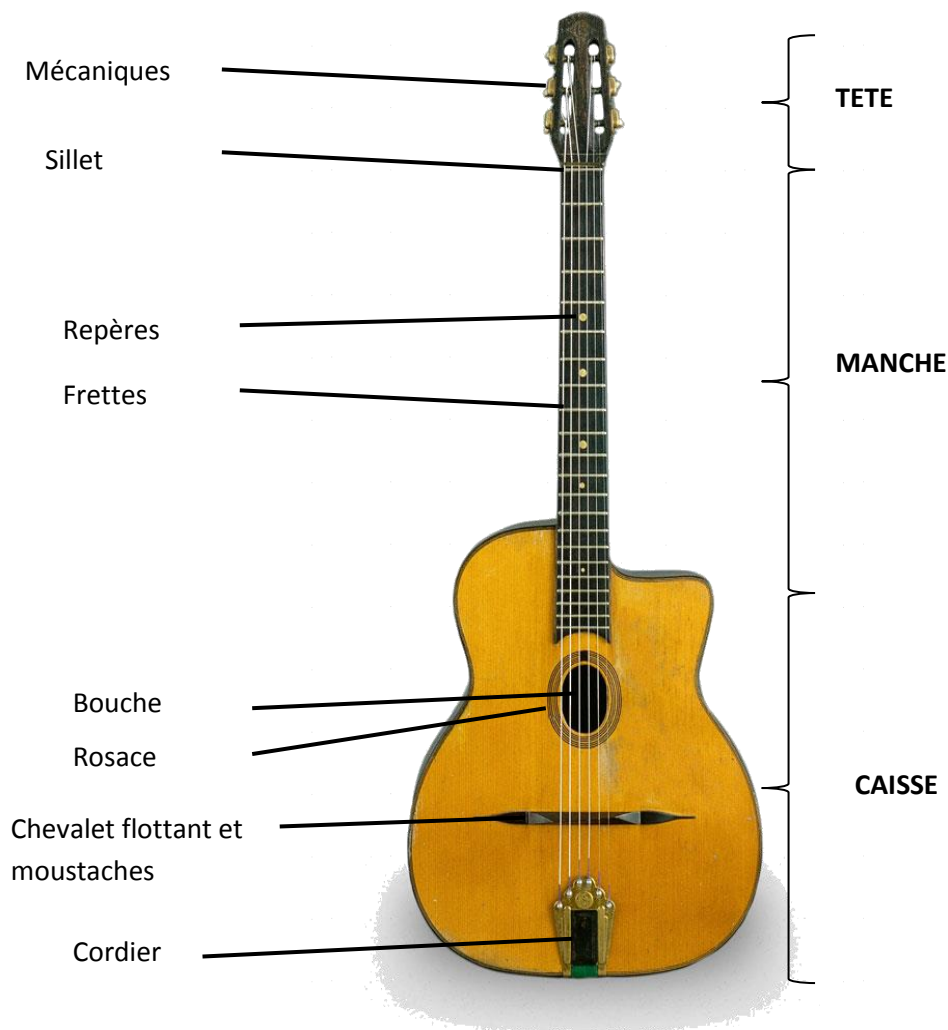
à pan coupé





Les « Manouches »

Au corps plus large et moins épais qu'une guitare « folk », avec des cordes plus tendues (bien que dépendant de chaque joueur) et fixées à la caisse par un cordier métallique selon un mode plus proche du violon que des guitares, la guitare manouche possède parfois un pan coupé et un manche assez fin. Elle est également dotée de six cordes, souvent métalliques. La rosace, quant à elle, est souvent assez étroite et ovale ; sur d'autres modèles, elle est au contraire plus grande que sur une guitare classique, et en forme de trapèze arrondi.



Réalisée à l'origine sous la marque Selmer, d'un luthier italien du nom de Maccaferri qui lui donnera cette forme singulière, elle sera utilisée par de nombreux musiciens de jazz qui l'apprécient pour son son particulièrement puissant et clair, mais surtout très reconnaissable (se rapprochant un peu du son dit « feutré »).



C'est Django Reinhardt qui la popularisera vraiment, et la rendra indissociable de son style communément appelé le jazz manouche. Au XXI^e siècle, les jazzmen manouches héritiers du style de Reinhardt (comme Biréli Lagrène, Fapy Lafertin, Tchavolo Schmitt, Stochelo Rosenberg ou Romane) continuent d'utiliser ce type de guitare.

Depuis quelques années, ce style de jeu - et par conséquent l'utilisation de ce genre de guitare - devient à nouveau populaire



Modèle « petite bouche »



Modèle « grande bouche »



**Vue : cordier métallique et
chevalet flottant**



**Django Reinhardt
Et 2 modèles Selmer Maccaferri**



★ LES ÉLECTRO-ACOUSTIQUES

La guitare électro-acoustique est une guitare acoustique équipée d'un capteur, ce qui permet de jouer amplifié, comme avec une guitare électrique. Si, à l'origine, ces guitares étaient de simples instruments folk ou classiques auxquels on ajoutait un micro, on trouve en 2008 des guitares spécifiquement conçues pour cet usage. Elles disposent ainsi souvent d'un « pan coupé » au niveau de la caisse, afin de faciliter l'accès aux aigus.

Le capteur, placé sur la table d'harmonie ou à l'intérieur de la caisse, peut se présenter sous plusieurs formes. Pour obtenir un bon son amplifié avec une guitare électro-acoustique, il faut utiliser des amplificateurs dédiés qui rehaussent les notes medium et équilibrent le son acoustique.

**Guitare Archtop
électro-acoustique
Marque : Epiphone**



**Guitare folk
électro-acoustique
Marque : Cort**





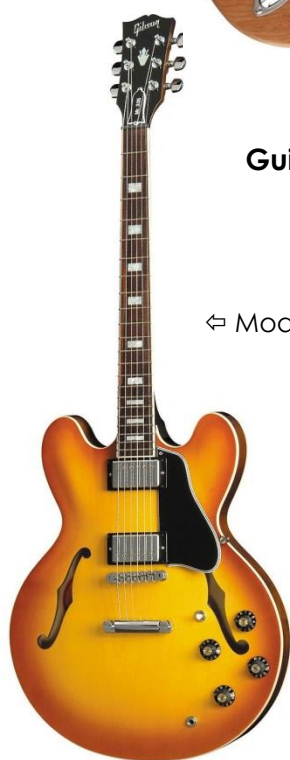
★ LES ÉLECTRIQUES

Apparue dans les années 1930 pour compenser le manque de volume sonore des guitares par rapport aux autres instruments des orchestres de Jazz, la guitare électrique est équipée d'un ou plusieurs microphones électromagnétiques simples ou doubles, le son étant généré par un haut-parleur après passage par un amplificateur du signal électrique créé par la vibration des cordes. Ce système permet non seulement d'obtenir un son beaucoup plus puissant, mais également de retravailler ce son et d'y ajouter divers effets, le plus connu étant la saturation.

Libérée par ses microphones de nombreuses contraintes, telles que la présence obligatoire d'une caisse de résonance de taille suffisante, la guitare électrique peut adopter les formes les plus variées. Elle comporte le plus souvent six cordes métalliques dont trois (ou quatre en jazz) sont filées, mais des modèles à 12 cordes (arrangées par paires) existent, ainsi que de nombreuses autres déclinaisons. Le manche peut être divisé en 21 cases (Fender Stratocaster), 22 (Gibson Les Paul) ou plus (24 pour la Paul Reed Smith).



Guitare électrique
Fender
Stratocaster



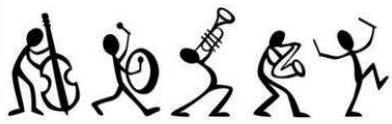
Guitare électrique
Gibson

⇔ Modèle Hollow body

Modèle Les Paul
de Bob Marley ⇒



Guitare électrique
Paul Reed Smith



ET LA LUTHERIE DANS TOUT CA?

Exemple de fabrication d'une guitare classique

★ La table



En épicéa, est faite en deux moitiés appairées qui doivent être collées pour former une seule pièce. L'épaisseur est de l'ordre de ~ 3 mm. Les deux moitiés de la table sont légèrement décalées de manière à visualiser l'axe.

La **rosace** est incrustée, on enlève donc le bois superflu, là aussi des outils spécifiques sont utilisés. La table sera ensuite découpée à sa forme extérieure, les renforts ou **barrages** seront posés ultérieurement....

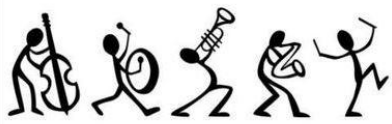
★ Le manche et la tête



Un placage en palissandre est aussi collé sur la tête (voir photo ci-contre)

Le traçage et le perçage de la tête sont réalisés, la forme est terminée à la lime.....





★ Le manche et son talon

Le bloc talon collé au manche est maintenant découpé à la scie pour retirer le bois superflu, c'est une découpe délicate à réaliser, il s'agit de suivre correctement le tracé préalablement repéré au crayon... La finition est faite au racloir. Les entailles sur le talon sont les rainures d'éclisses pour leur positionnement et leur maintien

Le manche est solidement maintenu dans l'étau pour cette opération...

Le profil du talon est réalisé à la scie à ruban et au ciseau à bois pour sculpter la courbure...

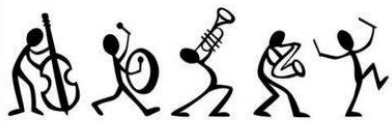


★ Le barrage et la table

Il s'agit de renforcer la table et de répartir les vibrations créées par les cordes, le système consiste en une série de barres généralement disposées en éventail, elles sont chargées de fortifier la grande surface de bois. Il existe une grande diversité d'approche des systèmes de barrages suivant le timbre que l'on désire donner à l'instrument... Chaque luthier à sa propre approche....



La table est maintenue dans son « moule » ou sa « plateforme » par un écrou au niveau de la rosace et par des blocs supports d'éclisses, le bois utilisé pour les barres de renfort est de l'épicéa, après leur découpe à la dimension voulue, elles sont collées et maintenues appuyées.



⇐ Barrages maintenus à l'aide de poids

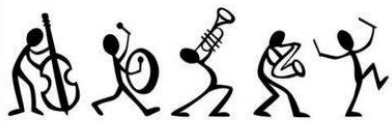
⇓ Barrages maintenus à l'aide d'un **ciel d'ébéniste**



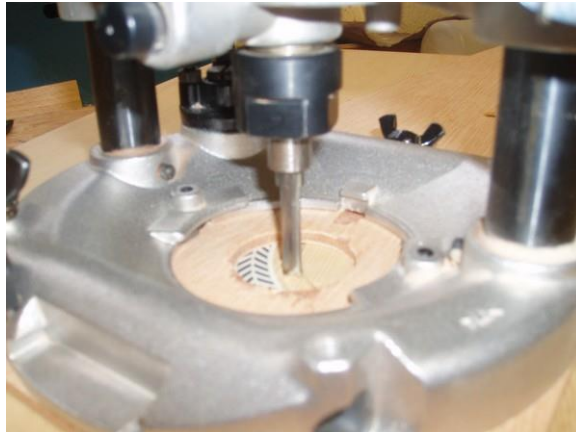
Voici le détail du barrage une fois collé, on arrondira les arrêtes et on les 'soignera' de manière à obtenir une vue de l'ensemble agréable.....

Le manche est collé sur la table, tenu fermement avec un serre joint, le tasseau est aussi fixé, c'est un petit bloc de bois qui permet de coller la partie inférieure des éclisses.





Découpe d'une **rosace** à la défonceuse



★ Les éclisses

En érable, elles sont appairées, préparées aux dimensions voulues, rabotées, misent à épaisseur

Ensuite on passe au **cintrage**, le bois utilisé pour les éclisses possède de grandes qualités élastiques lorsqu'on le chauffe.

Une méthode consiste à les plonger dans l'eau très chaude pendant plusieurs minutes et ensuite à les cintrer sous pression pour les conformer au bon profil. Une autre méthode consiste à les tremper peu de temps et à les cintrer sur un fer chauffé.

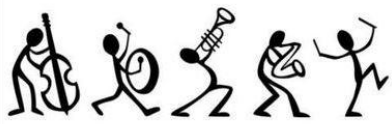
Les éclisses sont fixées dans un gabarit à la forme de la guitare, de cette façon elles garderont leurs formes jusqu'à leur utilisation.

Une fois formées les éclisses seront positionnées sur la table, les blocs support d'éclisses et les presses à tableur sont utilisés pour assurer que le tracé de la forme extérieure est respecté.

Après quelques réajustements nécessaires on préparera les contre éclisses sur lesquelles seront collées table et fond.

Gabarit pour éclisse





Une éclisse ceintrée



★ Le fond

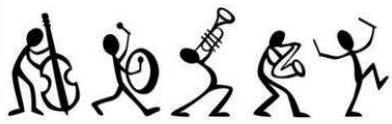
Egalement en érable, comme la table en deux moitiés appairées, collées.

Des barres de renforts sont aussi collées sur le fond pour la consolidation de l'ensemble, de plus il sera légèrement bombé.

★ Les contre éclisses

Elles sont collées aux bords et sur la face intérieure des éclisses, ensuite la table et le fond sont collés dessus et le tout est maintenu fortement par des presses à tableur





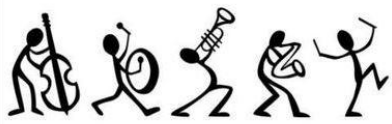
★ Les filets

On réalise une **feuilure** sur le pourtour de la guitare, coté table et coté dos, ensuite on colle le **filet** dans la feuilure et on utilise un ruban adhésif pour maintenir le filet en place le temps du collage....



Les filets utilisés sont en palissandre, pour éviter qu'ils cassent lors de leur positionnement on les trempe un instant dans l'eau et on les chauffe au fer à cintrer.





★ La touche

C'est certainement la pièce de la guitare qui concerne le plus le guitariste, elle doit être lisse de manière que les doigts de l'instrumentiste se déplacent facilement...

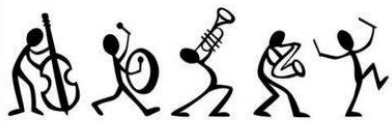
Le bois utilisé est de l'ébène, bois dur et de couleur noire. La **touche** est préparée à son épaisseur et forme finales avant d'être collée sur le manche.

Ensuite on réalise des rainures pour incruster les **frettes** qui sont disposées suivant un calcul précis pour obtenir une juste intonation,

Elles seront mises en place à l'aide d'un marteau ou bien pressées au serre joint.



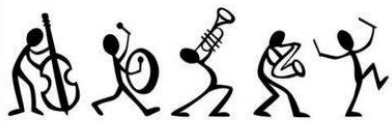
On coupe l'excédent de fil de frette de chaque côté du manche, les deux extrémités de chaque frette doivent être biseautées et arrondies à la lime...



★ **Le chevalet** (guitare classique)

En palissandre, il est travaillé pour obtenir sa forme définitive , percé de trous pour le passage des cordes avec une rainure pour le sillet, il sera ensuite collé et pressé pendant plusieurs jours pour avoir un collage parfait. Il doit être placé à une distance adéquate pour la justesse de l'instrument.....





On aura aussi terminé l'arrondi du manche, lime et papier de verre...
Placage palissandre pour la tête...



Mise en place du sillet de tête et celui du chevalet...

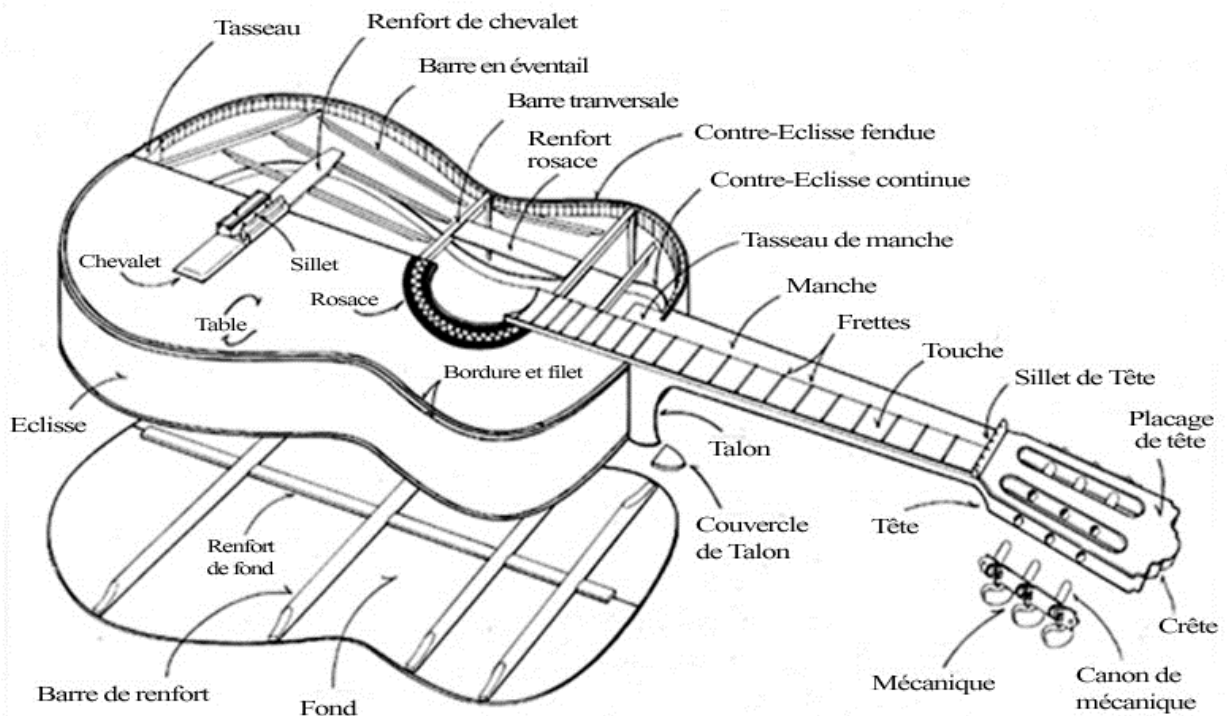
Incrustation des repères sur la touche

Montage des mécaniques et premiers essais à « blanc »...

★ Le vernissage

C'est l'étape finale, le vernis protège le bois et révèle toute sa beauté... A l'huile, à l'alcool ou vernis moderne, il y a le choix.

On peut vernir soit au pinceau soit au tampon. Dans les deux cas il faut passer une première couche, laisser sécher, poncer très légèrement, puis recommencer jusqu'à obtenir un résultat satisfaisant, il faut vernir mais pas trop, les qualités vibratoires de la table en seraient altérées....





A LIRE, À ÉCOUTER & À VOIR :

MÉTHODE & INITIATION

Livres Jeunesse

★ La guitare facile : La méthode pour les enfants à partir de 6 ans /
Thomas Hammje - 2011

⇒ E 787 HAM G

★ La guitare / une histoire de Leigh Sauerwein - cop. 2008

⇒ E 787 SAU G

★ La Guitare / Emma Danes - 1996

⇒ J 787 DAN G

Livres Adulte

★ La Guitare à votre portée / Terry Burrows - 2003

⇒ 787.7 BUR G

★ Le Grand livre de la Guitare

★ Les Dieux de la guitare / Nick Freeth, Cliff Douse - 2002

⇒ 787.870.92 FRE D

★ Accords de guitare : pour les nuls / Antoine Polin - 2014

⇒ 787.87 POL A

★ Exercices de guitare pour les nuls / Mark Phillips, Jon Chappell - 2009

⇒ 787.87 PHI

★ La Guitare sans professeur / Roger Evans - 1988

⇒ 787.87 EVA G

★ Chansons et guitare - 2009

⇒ 782.42 CHA

DVD

★ Methode DVD : Pour apprendre la guitare / dirigé par Guy Thomas -
2004

⇒ 787 GUI 276



LA GUITARE CLASSIQUE

Documents sonores

- ★ Guitare : Christine Petit-D'Heilly / Christine Petit-D'Heilly , guitare
⇒ 3.06 61 PET

- ★ [Guitar concerto] / Heitor Villa-Lobos
⇒ 3 VIL 11 61

- ★ Concierto de Aranjuez / Joaquin Rodrigo - 1994
⇒ 3 ROD 11 61

- ★ Préludes pour guitare / Heitor Villa-Lobos - 1986
⇒ 3 VIL 11 61

- ★ Etudes pour guitare / Fernando Sor - 1981
⇒ 3 SOR 11 61

- ★ Jeux interdits & other famous guitar encores / Filomena Moretti,
guitare - 2010
⇒ 3.06 61 MOR

- ★ La guitare au 20e siècle / Manuel Maria Ponce, Vicente Sojo,
Heitor Villa-Lobos... [et al] - 1993
⇒ 3.097 11 GUI

- ★ Aranjuez : Les plus grands classiques de la guitare espagnole / Narciso
Yepes, guitare - 1968-1977
⇒ 3.06 61 YEP

- ★ English guitar music / Richard Rodney Bennett ; William Walton Benjamin
Britten - 1997
⇒ 3.06 61 MAN

- ★ Les jeux interdits / d'Alexandre Lagoya - 1962-1991
⇒ 3.06 61 LAG

- ★ Twentieth-Century guitar, vol.1 / Lennox Berkeley, Albert Roussel,
Reginald Smith Brindle...[et al] - 1993
⇒ 3.06 61 BRE

- ★ Guitar concertos / Joaquin Rodrigo, Lennox Berkeley, Leo Brouwer,
compositeur - 1993



⇒ 3.06 61 BRE

MUSIQUE DU MONDE MODERNE & GUITARE

Livres Jeunesse

★ La guitare de Django / Fabrizio Silei et Alfred - DL 2014
⇒ J.I SIL G

★ Babik, l'enfant du voyage / Anne Montange - cop. 2009
⇒ E.C MON B

DVD

★ Verde Alma : Recital de musique latine / Thierry Barth - 2013
⇒ 787 BAR 1873

★ Swing / Tony Gatlif, réal. - 2002
⇒ D GAT 481

★ Accords et désaccords / Woody Allen, réal. - 2000
⇒ C ALL 687

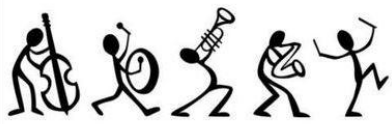
Documents sonores

★ La légende du swing manouche : intégrale, 1994-1997 / Latcho Drom -
1994-1997
⇒ 1.3 LAT 75

★ Calcutta slide-guitar / Debashish Bhattacharya - 2005
9.38 BHA 2

★ 11:11 / Rodrigo y Gabriela - 2009
9.94 ROD 2

★ Sem nostalgia / Lucas Santtana - 2011
9.97 SAN 2



LA GUITARE AFRO-AMÉRICAINÉ

Documents sonores

★ The slide guitar : bottles, knives & steel / Weaver - 1990
⇒ 1.1 [ANT]

★ The Guitar Trio / John McLaughlin - 1996
⇒ 1.3 MCL 70

★ The incredible jazz guitar of / Wes Montgomery
⇒ 1.3 MON

★ The soul of a man : bande originale du film de Wim Wenders /
Cassandra Wilson - 2003
⇒ 6.11 SOU

DVD

★ The soul of a man / Wim Wenders - 2003
⇒ 781.643 WEN

Autre support

★ Jazzman (N° 643 de novembre 2012) : Spécial guitare!
⇒ Périodique : 781.65 JAZ



LA GUITARE FOLK, ROCK

Livres Adulte

★ La Guitare électrique sans professeur / Robert Rioux - 1992
⇒ 787.87 RIO G

★ La Guitare électrique pour les nuls / Jon Chappell... - 2004
⇒ 787.87 CHA G

Documents sonores

★ Guitar Legend / Marcel Dadi - 1989
⇒ 2 DAD 30

★ Guitar album - 2006
⇒ 2 [ANT]

★ Guitar of the millenium - 2002
⇒ 2 [ANT] 13

★ Walk the line : bande originale du film de James Mangold / Joaquin
Phoenix - 2005
⇒ 6.11 WAL

★ August rush - 2007
⇒ 6.11 AUG

★ I'm not there : bande originale du film de Todd Haynes / Eddie Vedder
- 2007
⇒ 6.11 IMN

★ Inside Llewyn Davis : bande originale du film de Joel et Ethan Cohen /
Oscar Isaac - 2013
⇒ 6.11 INS

DVD

★ Control / Anton Corbijn, réal. - 2007



⇒ H COR 865

★ Elvis / John Carpenter, réal. - 2011

⇒ H CAR 1448

★ August Rush / Kristen Sheridan, réal. - 2008

⇒ C SHE 1756

★ I'm not there / Todd Haynes, réal. - 2007

⇒ H HAY 869

★ Walk the line / James Mangold, réal. - 2006

⇒ H MAN 599

★ No direction home: Bob Dylan / Martin Scorsese, réal.

⇒ 781.66 DYL 386

★ Inside Llewyn Davis / Joel Coen, Ethan Coen, réal. - 2014

⇒ D COE 2071

★ Once / John Carney, réal. - 2008

⇒ D CAR 872

★ Crazy heart / Scott Cooper, réal. - 2010

⇒ D COO 1397