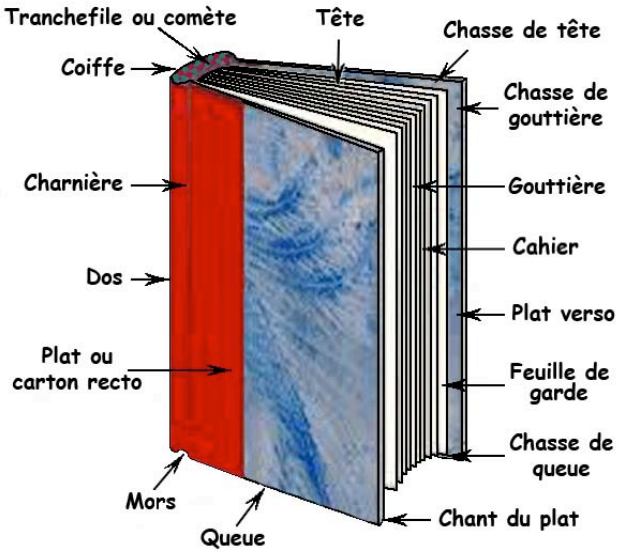
A l'attention de l'apprenti relieur

Ce petit fascicule est une **Aide mémoire de Reliure** de Lydie Ourdan.
Ce dernier a apporté toute la structure du document, une grosse partie du texte explicatif des opérations à effectuer, des illustrations en plein image avec le fond beige et des abaques ; de mes notes et croquis personnels pris durant les cours de Lydie et enfin de photocopies de notes, remarques et schémas pris par des élèves ayant suivi les cours de Lydie.

Que tous ceux qui m'ont accueilli dans ce groupe de reliure et qui m'ont apporté, d'une façon ou d'une autre, leur aide et leur expérience soient ici remerciés très sincèrement.

Avant de commencer, quelques dessins et définitions concernant le matériel **sur lequel** ou **avec lequel** on travaille dans cette discipline. Leur mise en mémoire dans un coin de notre cerveau (attention, certaines fuites sont possibles à nos âges) facilite grandement la compréhension quant on reçoit un conseil ou que l'on sollicite une explication.

"sur lequel"



"avec lequel"

Ai : Planche en aggloméré mélaminé permettant de mettre en presse. A utiliser parfaitement propre.
Cahier : Elément de base d'un livre. Est constitué de 2 à 4 feuillets. Les cahiers sont reliés entre eux par couture.
Carte à dos : Carton mince (500 g environ) avec 1 côté glacé et un côté mat. Sert à couvrir le dos avant couverture.
Charnière : Partie articulée entre plats et dos. Constituée à l'intérieur d'une bande de peau ou de tissu selon la couverture, joignant le plat intérieur et la première garde.
Chevillette : Pièce métallique permettant de fixer la ficelle sous le cousoir.
Coiffeur : Anneau en fil de pêche permettant de bien marquer le mors lors de la couverture avec la peau ou le tissu.
Colle blanche = *Colle à reliure* : Colle synthétique onctueuse de couleur blanche pour fixations résistantes. Séchage (ou prise) relativement rapide.
Colle de pâte = *Colle de farine* : Colle à l'eau plus ou moins diluée en fonction du travail pour fixation de papiers fragiles.
Cousoir : Appareil permettant d'assembler les cahiers par couture.
Endossure : Opération par laquelle on arrondi le dos avant la pose de la mousseline.
Fausses gardes : Feuilles de papier journal glacé coupées aux dimensions des pages du livre. Assemblées en cahier elles sont placées entre les cartons et les gardes pour faire de l'épaisseur et donner de l'espace à la charnière. Elles sont enlevées après la pose des peaux, mais avant la pose des charnières.
Feuillet : Feuille pliée constitutive d'un cahier.
Ficelle : Ficelle de chanvre qui permet de solidariser les cahiers au cours de la couture puis les plats au dos. C'est ce qui fait plus ou moins la différence avec la couture industrielle.
Fil : Fil de lin avec lequel est réalisé la couture du livre.
Gardes : Feuilles de Canson ou de texture semblable au papier du livre, assemblées en cahier de 2 ou 4 pages que l'on place en tête et fin du livre à rénover.

Grattoir : Fer plat se terminant en V aiguisé ; sert à éliminer les restes de colle sur les feuillets.
Macule : Feuille de papier journal glacé qui sert de fond de protection lors de l'encollage.
Marteau à endosser : Marteau à face de frappe arrondie pour réaliser l'endossure.
Mors : Lors de l'endossure, accentuation du pliage de la charnière, côté extérieur, entre la coiffe et le plat.
Mousseline : Résille à tissage aéré qui laisse pénétrer la colle blanche ; prendre le modèle super 3 fils épais. Placée sur le dos en deux couches successives après endossure et encollage du dos de façon à donner de la rigidité au dos.
Onglet : Bande de papier de soie permettant de réparer le dos d'un feuillet.
Papier Canson : Papier de tissu ou d'origine végétale pour le dessin ou l'aquarelle.
Papier de soie : Papier très fin et presque transparent permettant de réparer déchirures et trous en s'intégrant à la page par collage à la colle de pâte.
Papier Japon : Papier fin dont un côté est très légèrement brillant et l'autre mat. Permet de réparer les déchirures et de réaliser les onglets.
Papier kraft : Papier marron de grande résistance obtenu par traitement chimique.
Papier marbré : Papier coloré dont les motifs peuvent être très variés. Certains imitent parfois le marbre d'où le nom.
Plioir : Lame d'os (ou de plastique) permettant de marquer les plis et de faire les sertissages.
Poinçon : Pointe métallique pourvue d'un manche. Sert à faire les trous de passage des ficelles dans les cartons.
Poncette : Petit support de papier verre.
Presse allemande : Petite presse qui sert surtout à maintenir stable le livre pour poser le cuir du dos ou de la couverture entière.
Râpe à bois : Lime à grosses dentures permettant d'éliminer les excès de carton des dos au niveau de l'arrondi vers le mors ainsi que d'élargir en V le trait de la scie de grecquage au niveau du passage des ficelles.
Scie à grecquer : Scie à lame droite pour faire l'entaille dans les cahiers destinée à faire passer le fil pour la couture.
Tas : Plaque de fonte parfaitement plane (à peu près l'équivalent du marbre d'ajustage).
Tirant : Feuille de papier kraft collée à la colle de pâte sur la face interne des cartons afin de tirer sur le plat et le galber après séchage.
Tranchefile : Couture de fil de soie réalisée en tête et queue de dos pour protéger et habiller les cahiers. Peut aussi être réalisée en peau ou en tissu (est appelée alors comète).
Tube : Tube réalisé en kraft et collé aplati sur le dos pour permettre une ouverture plus facile du livre.

1 - Premières opérations.

1.1 - Débrochage.

La première opération est de débrocher l'ouvrage dont on veut refaire la reliure. Poser le livre bien à plat et décoller très délicatement le dos du livre : prendre la page de couverture et tirer doucement afin de séparer le dos du premier cahier. Mettre cette couverture de côté pour sa réutilisation lors du montage.
Lorsque le dégagement a été fait, ouvrir le premier cahier en son centre où apparaissent les fils d'assemblage.
Avec de petits ciseaux fins ou d'un scalpel (lame Swann Morton n°26 ou 11), couper les fils au milieu.
Vérifier avant de dégager le cahier qu'il ait un nombre pair de pages. Puis dégager le cahier de la reliure après l'avoir refermé pour éviter de séparer les feuillets.

1.2 - Collationnement.

Bien ranger les cahiers dans l'ordre de succession des pages (respect de la pagination).

1.3 - Nettoyage de la pliure des cahiers.

Reprendre les cahiers un à un. Noter le nombre de feuillets qui compose chacun. Ne pas oublier les pages ajoutées qui ne sont pas numérotées (gravures ou illustrations par exemple) ainsi que leur emplacement entre les pages numérotées et l'orientation (recto ou verso).
Si nécessaire, enlever délicatement avec le grattoir les restes de colle qui sont le long du dos du cahier de façon à ce qu'il n'y ait aucune surépaisseur. Attention de ne pas déchirer la pliure du feuillet externe du cahier.
Sur les livres anciens, si le bourrelet de colle se révélait impossible à nettoyer malgré l'humidification et le grattage, il est possible de le séparer du cahier en le coupant au plus près possible sur toute la longueur de la charnière du 1er feuillet du cahier. La réunion des 2 feuilles du 1er feuillet se fera à l'étape suivante. Attention, cette opération rend l'épaisseur du livre plus importante côté dos que celle du côté gouttière.

1.4 - Réparations.

Reprendre de nouveau les cahiers un à un. Examiner l'état de chaque feuillet.

1.4.1 - Pliures : S'il y a des pliures déchirées ou qui ont été coupées, recoller le feuillet avec des onglets en **papier de soie** coupé dans le bon sens et de la **colle de pâte** pour les papiers anciens (ou un mélange **colle blanche/ colle de pâte** pour les ouvrages relativement récents). Passer la colle de part et d'autre de la pliure avec un petit pinceau brosse. Appliquer l'onglet sur la moitié de sa largeur sur le feuillet supérieur. Retourner le feuillet. Plier l'onglet de façon rectiligne et faire adhérer sa 2e moitié sur l'autre côté du feuillet.

Ne jamais mettre d'onglet sur le recto d'une gravure.
Vérifier que l'onglet est bien collé sur toute sa surface et parachever le collage en repassant une couche de colle sur l'onglet mis en place. Laisser bien sécher à plat.

1.4.2 - Déchirures et trous : S'il y a des déchirures ou de petits trous sur les pages, faire les réparations sur les côtés page impaire. Passer de la **colle de pâte** de part et d'autre de la déchirure ou autour du trou. Couper et poser un morceau de **papier Japon** en fonction de la réparation à faire. Une fois le papier Japon en place, repasser de la colle par dessus de façon à récupérer la transparence. Laisser bien sécher à plat.

1.4.3 - Papier manquant : Si il y a des morceaux de papier manquant, les remplacer par un papier d'aspect et de consistance les plus proches du papier d'origine pour garder l'harmonie du livre. La pièce de papier est découpée selon le contour du trou avec 1 à 2 mm de plus pour le collage. Les bord de la pièce et de la page seront très légèrement biaisés afin de réaliser une mise à niveau des deux papiers et ainsi ne pas sentir de différence entre les deux papiers. Le collage se fait à la colle de pâte.

1.4.4 - Ecriture : Il peut arriver que les propriétaires précédents aient écrit des remarques dans les marges voire sur le texte imprimé. S'il s'agit de crayon à papier, l'utilisation d'une gomme douce peut suffire pour enlever les traces. S'il s'agit de crayon bille, l'utilisation d'un grattoir en fibre de verre marche très bien pour les parties non imprimées. Pour les parties imprimées, l'utilisation de l'extrémité d'une lame de bistouri n°15 permet, avec de la patience et une loupe pour plus de précision, d'arriver à un résultat très satisfaisant.
Une fois que tout est bien sec, remettre en ordre feuillets et cahiers pour reconstituer le livre.
Le n° des cahiers (si ils existent) se trouvent sur le recto de la 1ère page du 1er feuillet.

2 - Remise en place des pages de couverture et du dos.

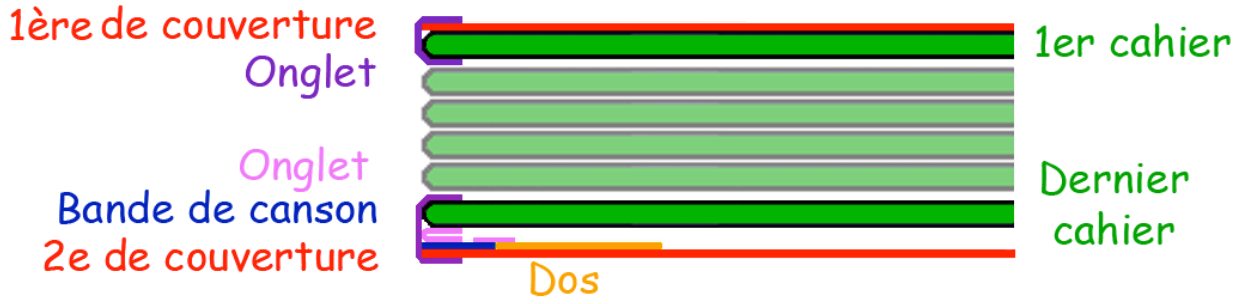
Reprendre les pages de couverture et du dos mis de côté lors du débrochage.

Si les 3 éléments ne font encore qu'un, les séparer les uns des autres en coupant à l'aide d'un scalpel et d'une règle.

Si leur état nécessite des réparations, faire comme pour les feuillets des cahiers. Pour le dos, adjoindre une petit bande de papier (le même que celui des gardes) de 3 mm de large sur le côté gauche du dos (l'écriture étant face à vous). Les assembler bord à bord sur du papier de soie sur toute leur surface. Bien laisser sécher.

Assembler la 1ère page de couverture et le premier cahier en tête de celui-ci avec un onglet.

Assembler le dos et la 2e page de couverture par un onglet selon schéma ci après.



Une fois que cet assemblage est sec, assembler la 2e page de couverture et le dernier cahier en fin de celui-ci avec un onglet.
Une fois que tout est bien sec, remettre en ordre feuillets et cahiers pour reconstituer le livre.

3 - Fausses gardes et Gardes.

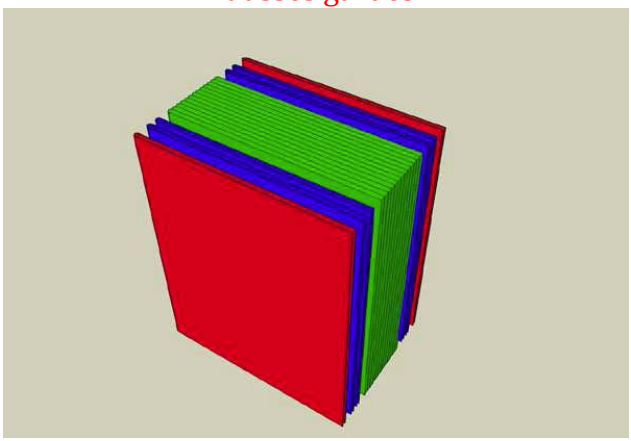
3.1 - Fausses gardes : Les préparer avec du papier journal plus ou moins glacé. La fausse garde doit avoir pour dimensions celles des pages du livre. Le nombre de feuillets dépend de l'épaisseur du papier utilisé pour les faire mais aussi et surtout pour que

l'épaisseur totale de la fausse garde permette d'avoir suffisamment de jeu pour la charnière de la couverture (de 2 à 4 feuillets soit 4 à 8 pages). Il faut 2 cahiers de fausses gardes (un au début du livre, l'autre à la fin). Elles seront détachées en coupant le fil intérieur avec des ciseaux ou un scalpel **après la pose** de la peau de couverture et **avant celle des charnières** entre le plat et la première page de garde à l'intérieur du livre.

3.2 - Gardes : Utiliser du papier Canson dont le sens sera dans celui de la hauteur du livre de haut en bas. Dimensions identiques aux pages du livre. Couleur à choisir la plus proche de celle de la couleur des pages. Cependant, en fonction du livre à restaurer, on peut utiliser du papier plus léger correspondant à la texture du papier du livre.

3.3 - Cartons de protection : à découper dans du carton de calendrier. Dimensions des pages.

Cahiers
Gardes
Fausses gardes



4 - Ebarbage.

Avant de poursuivre les opérations, vérifier l'uniformité des arrêtes des pages des cahiers en gouttière et en queue.
Si les irrégularités sont faibles, un simple passage avec la poncette sera suffisant pour régulariser. Si elles sont importantes, en prenant comme référence la tête et le dos, on égalise la dimension des cahiers en les recoupant un à un avec la cisaille en queue et en gouttière.. Dans ce cas, retailler également cartons, fausses gardes et gardes.

Ne se fait pas sur les livres anciens : "garder les barbes". On appelle ainsi les bords du papier d'origine.

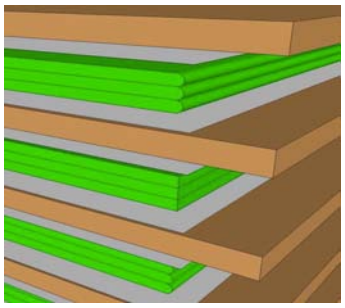
5 - Préparation à la mise sous presse.

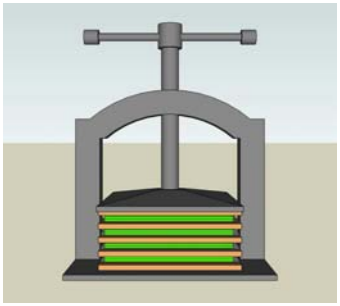
Vérifier que tous les cahiers sont dans le bon ordre et la bonne position. Mettre en place carton de protection, fausses gardes et gardes selon schéma ci-dessus.

Bien taquer le livre en prenant comme référence dans le sens vertical le liseré du haut des pages et dans le sens horizontal la pliure des cahiers. Après taquage, le bas des pages et leur côté libre doivent donner un aspect homogène de dimensions.

6. Mise sous presse.

Séparer le livre en 2 ou 3 parties en alternant tête-bêche les côtés pliés des cahiers.
Disposer une feuille blanche entre les ais et les cahiers.





Centrer le livre par rapport à la vis centrale en profondeur et en largeur.
Mettre sous presse entre des ais au minimum une nuit voire bien plus selon les livres.

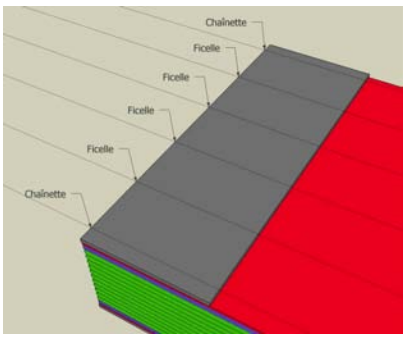
7 - Grecquage.

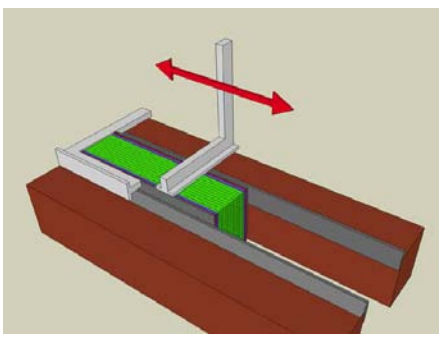
Prendre les 2 cartons de protection et tracer sur ceux-ci l'emplacement des chaînettes :
- 10-15 mm de la tête et de la queue si les cahiers ne doivent pas être retouchés,
- 13-18 mm de la tête et de la queue si les cahiers doivent être poncés,
- 20 mm de la tête et de la queue si le livre aura une tranche dorée ou teintée.

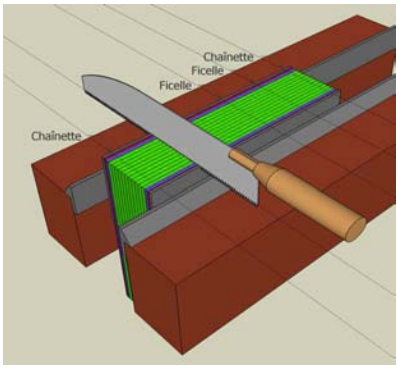
Diviser l'espace compris entre les deux chaînettes en 3, 4 ou 5 intervalles égaux selon la longueur du dos pour déterminer l'emplacement des ficelles. Ne pas faire d'entailles dans d'anciens trous.

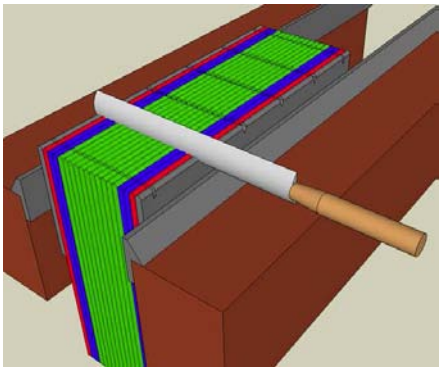
Dans le cadre de restauration, on peut réutiliser les cartons d'origine mais dans ce cas il ne faut pas faire d'entailles.

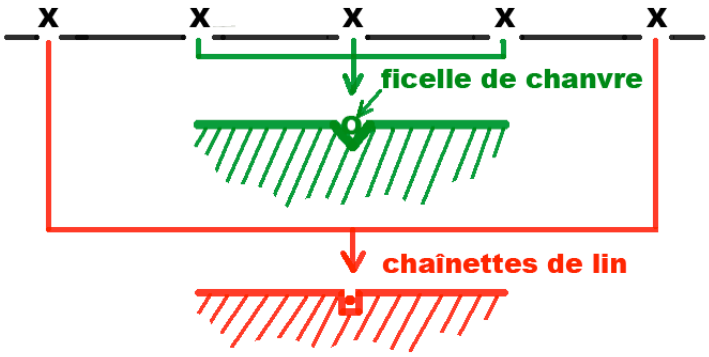
Remarques :
8.1 - Pour évaluer le nombre d'espaces entre les chaînettes, utiliser le gabarit de grecquage page 10, mais respecter au mieux un espacement de l'ordre de 4 cm.
8.2 - Dans la presse à l'horizontal, utiliser les mordaches à bords métalliques inclinés qui laissent plus de dégagement pour la main par rapport au bois des mâchoires de l'étau lors du passage de la scie et de la râpe.
8.3 - Pour la mise dans la presse, prendre le livre avec les deux mains et le taper plusieurs fois en tête et en dos pour donner de l'air aux cahiers et bien mettre toutes les arêtes à l'équerre. Sans changer les mains de place, placer le livre dans la presse et serrer l'ensemble pas trop fort. Une fois dans l'étau, vérifier les équerrages puis serrer fort.
8.4 - Grequage proprement dit. Placer le chapeau de l'équerre sur le carton et le montant juste au trait de grecquage de façon que le coup de scie soit bien perpendiculaire aux plats. La profondeur du coup de scie doit permettre d'atteindre les feuillets du milieu dans les cahiers. Le même trait de scie est fait aux emplacements de la chaînette et des ficelles. Aux emplacements des ficelles uniquement, élargir le coup de scie en forme de V avec l'arête de la râpe à bois de façon à ce que la ficelle puisse venir se loger sans dépasser la pliure des cahiers. Attention de ne pas approfondir le trait de scie.









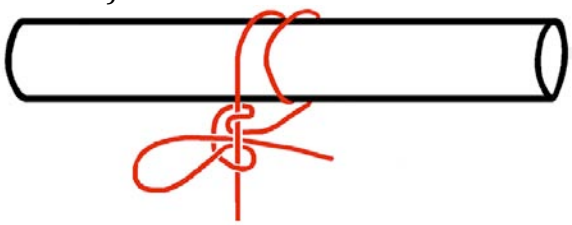


8 - Couture.

Monter le cousoir ; la barre horizontale supérieure doit être à 2-3 cm du bas du filetage des tiges verticales.

Monter les clés de serrage selon le schéma ci-dessous et espacer les bas des ficelles à peu près selon les écarts des entailles du grecquage.

Nouer le haut des ficelles sur la barre horizontale selon le schéma suivant (ou utiliser simplement un nœud de cabestan) :



Tendre légèrement les ficelles à l'aide des 2 tiges filetées et ajuster leur espacement en haut et en bas de façon à ce qu'ils correspondent exactement à l'espacement des entailles du grecquage. Cet ajustement étant fait, tendre correctement les ficelles.

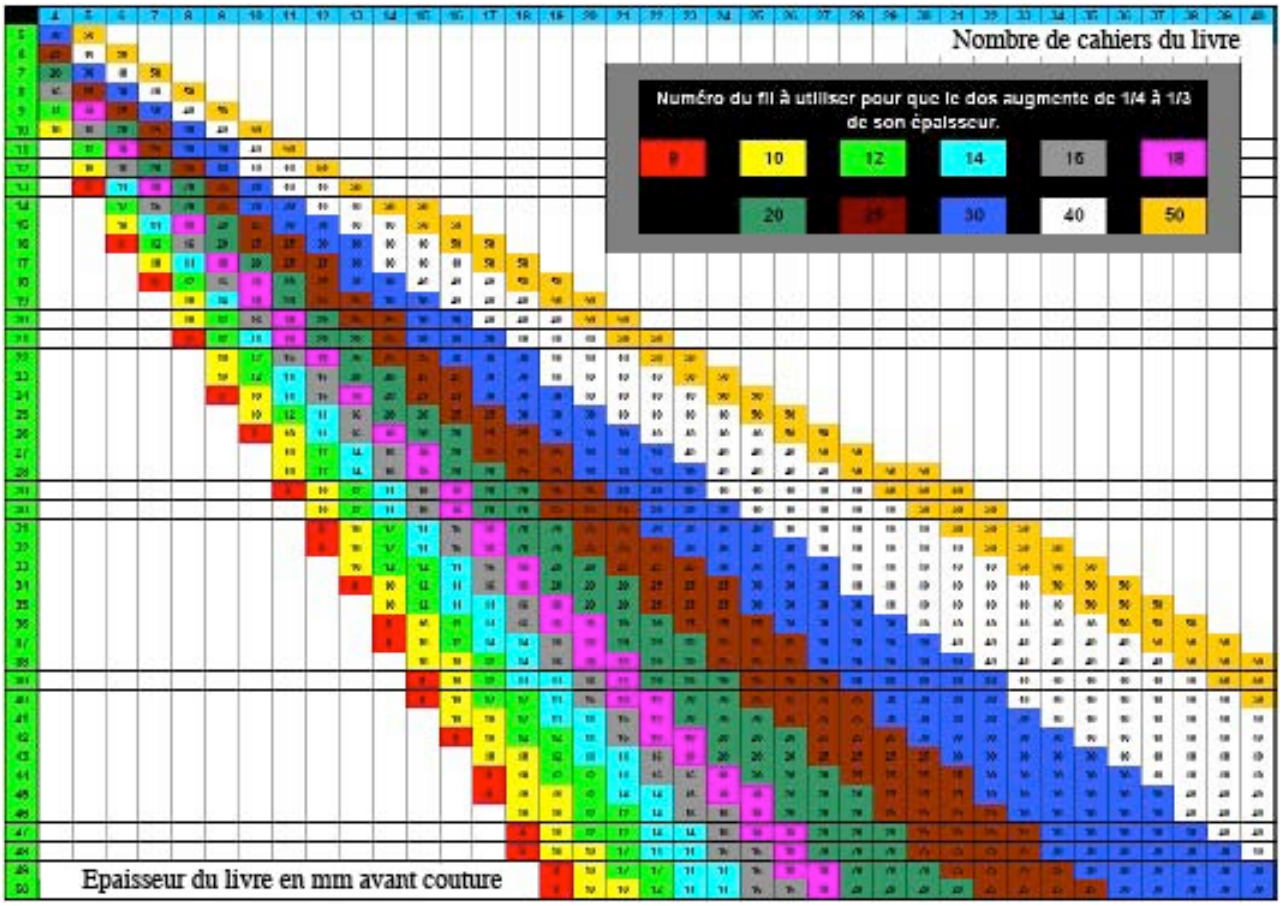
Disposer l'ensemble des cahiers, gardes et fausses gardes devant le cousoir en plaçant les premiers cahiers contre la surface de travail. Ainsi vous coudrez en allant de la fin vers le début.

Faire une aiguillée du fil retenu (Voir table page 11). Plus les cahiers sont épais, plus le fil doit être fin et inversement. Prendre comme longueur de fil entre 5 et 8 fois la hauteur du livre. Attacher le fil au chat de l'aiguille pour éviter d'avoir à réenfiler l'aiguille.

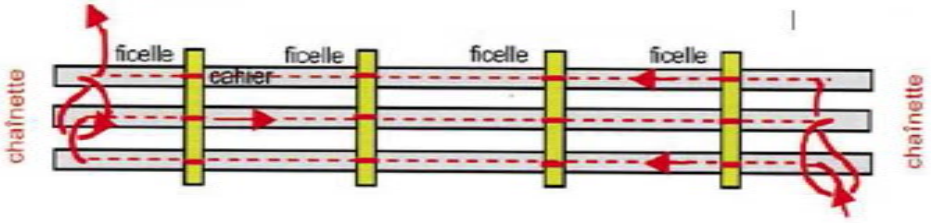
La Tranchefile - Vieux Nice

Gabarit de Grecquage
à imprimer sur format A4

Si il y a beaucoup d'onglets, coudre le premier et le dernier tiers avec un fil épais et le tiers central avec du fil plus fin (ou l'inverse en fonction de la dimension de l'arrondi que l'on veut donner au mors).



Coudre les cahiers selon le schéma ci-dessous. Attacher le fil de départ avec les 2 à 3 premiers points de chaînette. Quand on arrive à la fin d'une aiguillée, laisser le fil sortir du cahier par le trou de chaînette. Ce fil sera repris à l'intérieur des chaînettes (2 à 3) du fil de la nouvelle aiguillée. Lorsque le livre est entièrement cousu, arrêter le fil par 2 - 3 points de chaînettes en redescendant sur les derniers cahiers.



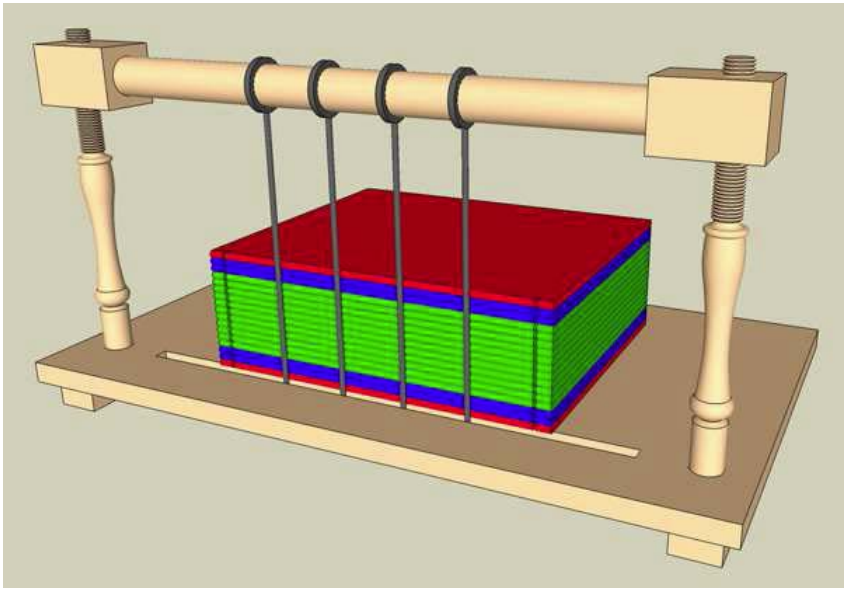
Taper régulièrement de part et d'autre des ficelles de façon à avoir un serrage régulier et pour remettre le dos à plat. L'épaisseur du dos après couture doit avoir environ 1/3 ou 1/4 de plus que la gouttière.

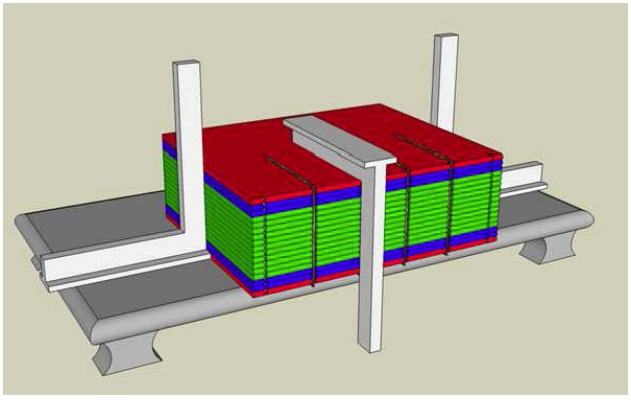
Vérifier la tension du fil à chaque couture de cahier. Une tension insuffisante donnerait un dos mou.

9 - Collage.

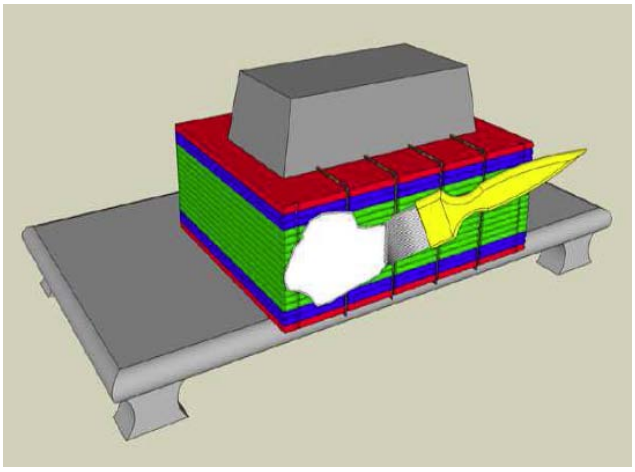
Effilocher les ficelles et les coller bien à plat sur les fausses gardes avec du scotch.

Vérifier l'équerrage des 3 côtés du livre.

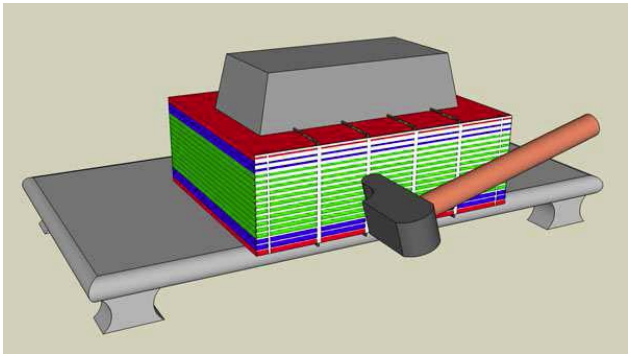




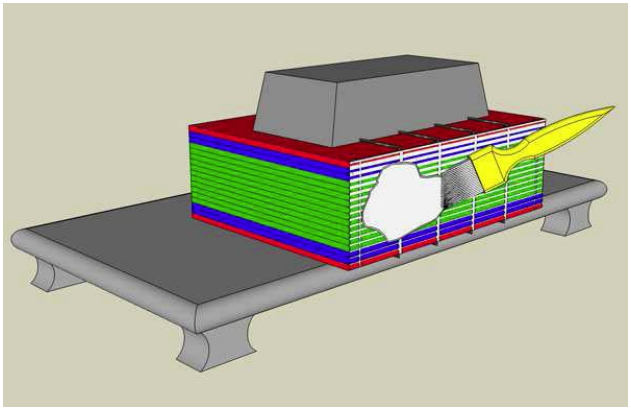
Placer un poids sur le livre et appliquer de la colle à reliure (blanche) sur le dos. Passer la colle depuis les bords de tête et de queue vers le milieu de façon qu'elle n'imprègne pas les extrémités des feuilles des cahiers. Attention à ne pas dépasser les bords de tête et de queue !



Faire pénétrer la colle avec la panne du marteau.



Appliquer immédiatement après une seconde couche de colle uniquement sur le dos.

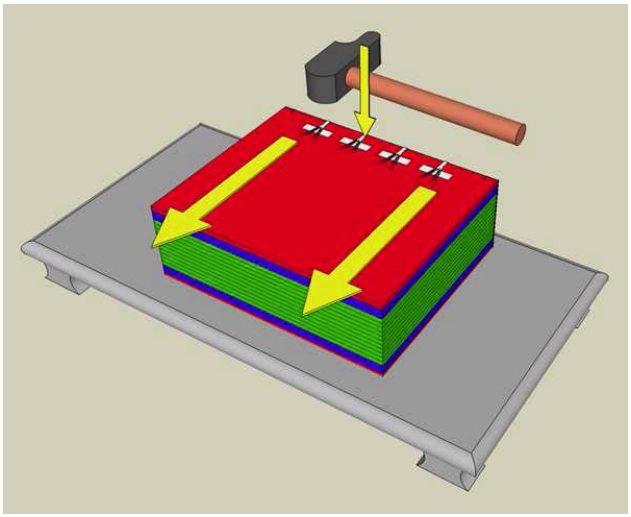


Vérifier l'équerrage du livre et le mettre sous poids.

10 - Endossure.

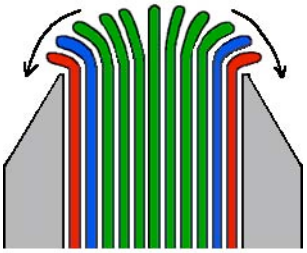
Travail délicat à faire doucement aussi bien sur le tas que dans la presse à grecquer. Il faut arriver à un arrondi régulier et que la pliure des cahiers les plus externes (fausses gardes et gardes) corresponde à l'épaisseur des futurs cartons de couverture.

Commencer par arrondir le dos sur le tas en fonte à l'aide du marteau. Bien tirer le livre avec la main. Commencer avec le champ plat du marteau pour coucher le dos. Poursuivre avec la partie arrondie du marteau tout en continuant de bien tendre le livre.



Choisir l'épaisseur du carton en fonction du format du livre et marquer les mors en fonction du carton sur la garde. Serrer le livre dans la presse à grecquer en vérifiant que le dos du livre soit bien parallèle aux mâchoires.

Endosser en martelant en souplesse pour arrondir le dos. Les cahiers doivent se plier en suivant une courbe sans jamais casser (marquer un angle).



Endossure

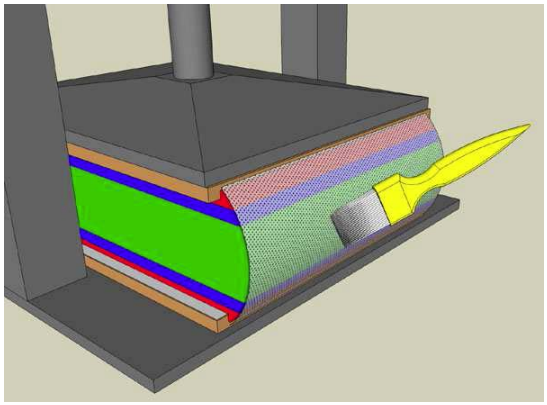
11 - Pose de la mousseline.

Sur la tranche des ais (supérieur et inférieur), mettre une bande de scotch (A) de façon que lorsqu'on les enlève après séchage, le décollement se fasse aisément (si il y a eu débordement de colle contre les fausses gardes).

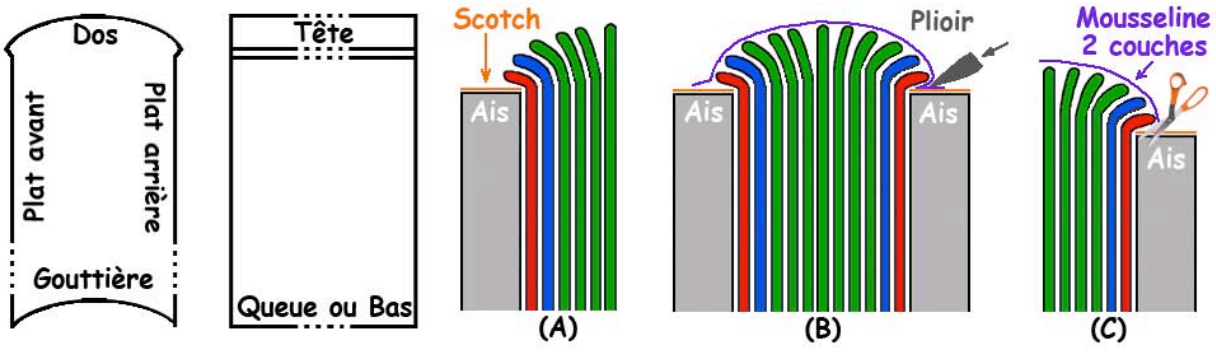
Mettre le livre en presse entre les 2 ais.

Appliquer la colle abondamment et comme indiqué précédemment dans le collage de façon que la mousseline soit bien imprégnée. Il ne doit pas y avoir de petits trous de colle dans les mailles. Eviter de passer la colle en débordant des cahiers des fausses gardes.

A l'aide du plioir, repousser l'excès de mousseline entre les fausses gardes et la tranche des ais (B) (attention s'il y a eu des excès de colle), pour que la bordure encollée du dos soit bien nette et rectiligne.



Encoller à nouveau et poser la 2e mousseline. Puis terminer par une couche de colle.



Garder le livre entre les ais avec des poids dessus ou dans une presse à main sans trop serrer.

Laisser sécher au moins 2 heures puis sortir le livre de la presse et dégager l'excès de mousseline jusqu'à la bordure du dos et couper l'excès de mousseline (C) avec des ciseaux juste sur l'arrête y compris l'excès qui recouvre le mors.

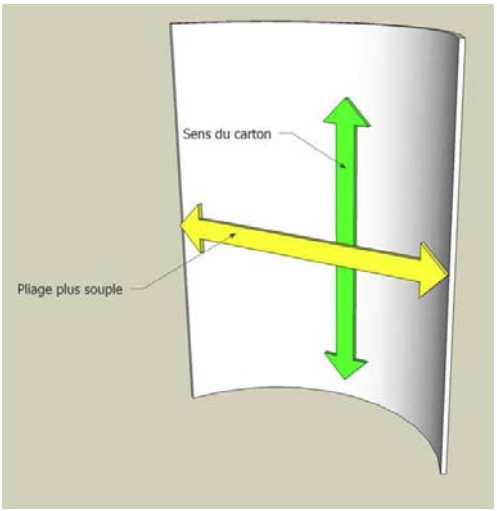
Vérifier la longueur des gardes ; si besoin, les couper à la longueur des feuilles des cahiers en utilisant le scalpel sur la feuille de zinc ou une plaque de coupe (cette dernière respecte l'affutage de la lame).

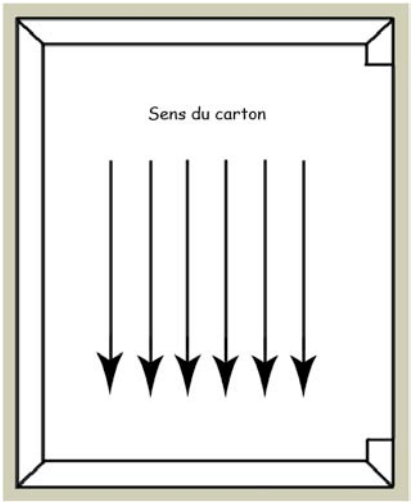
Avant de passer à la phase suivante, il y a lieu de vérifier que la surface encollée sur la mousseline ait une courbe transversale régulière sans cannelures (un ou plusieurs cahiers décalés vers l'intérieur). Si les cannelures sont faibles, faire un mélange de colle blanche et de poussière de ponçage des cartons et combler les cannelures comme avec un mastic. Si les cannelures sont plus profondes, utiliser de la ficelle éméchée imbibée de colle blanche. Après séchage, vérifier l'efficacité et la régularité du travail et compléter si besoin jusqu'à ce que le dos soit une surface lisse et régulière aussi bien dans le sens transversal que longitudinal. Si le mastic a laissé de fines arêtes ne pas hésiter à les poncer avec un papier abrasif fin jusqu'à l'obtention d'une surface douce et régulière. Cette dernière opération ne peut se faire facilement qu'avec la colle parfaitement sèche (24 h).

12 - Préparation des cartons.

Choisir un carton dont la texture est ferme de façon que la découpe soit bien franche à la cisaille et sans barbes. Les angles des plats sont fragiles tant qu'ils ne sont pas couverts et un bon choix évite des opérations de consolidation à la colle.

Pour trouver le sens du carton on le plie comme une tuile. Sons sens est celui de l'axe de la tuile pliée avec le plus de facilité.

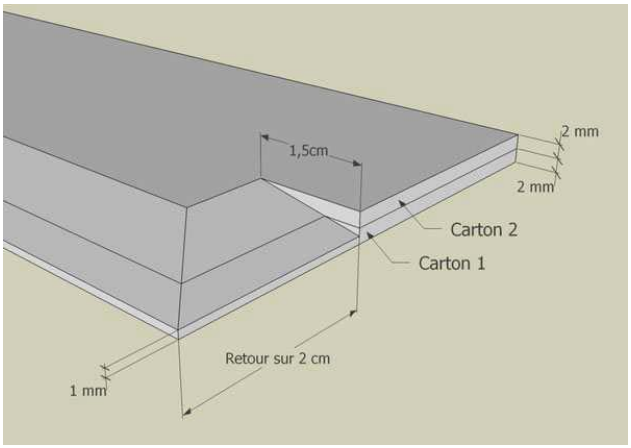




Couper les cartons au massicot en prévoyant 3 à 5 mm de dépassement (chasse) par rapport aux dimensions des cahiers en fonction du décor sur le livre.

Coller 2 cartons, si nécessaire, pour avoir l'épaisseur voulue. Utiliser de la colle blanche de reliure et l'étaler "en soleil". Mettre ensuite les deux cartons assemblés sous presse entre 2 ais pendant une nuit.

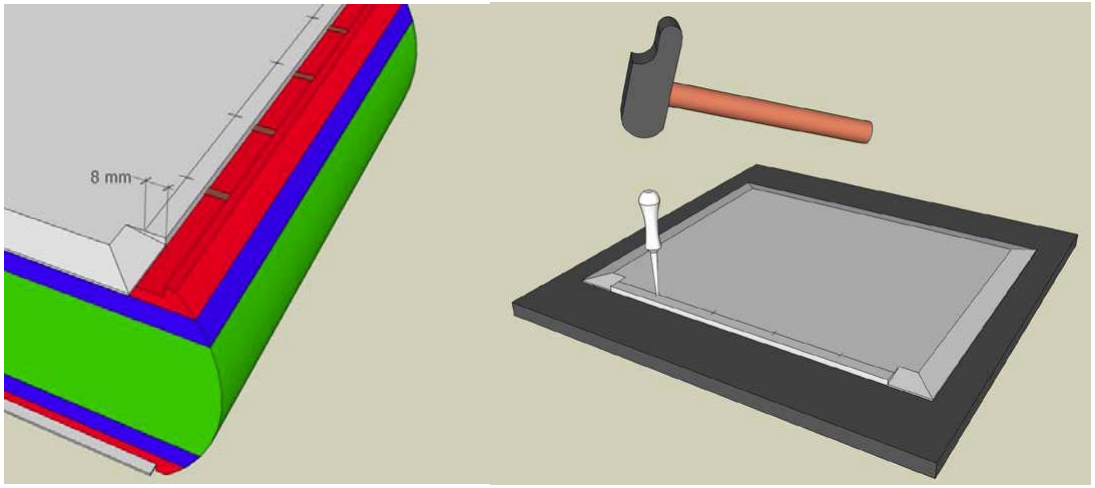
Biseauter les trois bords du carton et marquer la coiffe à l'aide du scalpel. Bien veiller à la régularité de l'épaisseur du reste de champ ainsi qu'à celle du biseau. Continuer à la râpe à bois et finir par poncer les arrêtes au papier grain 120.



13 - Montage des cartons.

Une fois le biseautage des deux cartons de couverture terminé, présenter le carton sur les fausses gardes du plat avant en ayant bien soin de venir buter contre la pliure résultant de l'endossure et en répartissant également le débordement du carton par rapport aux cahiers sur les 3 côtés.

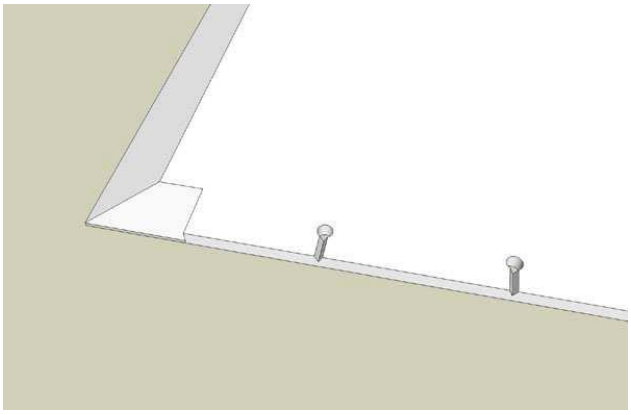
Tracer sur le carton la position des ficelles et tracer perpendiculairement un petit trait à 8 mm. Ce point correspondra au trou permettant de faire passer les ficelles. Percer les trous pour le passage des ficelles à l'aide d'un poinçon sur un tas de plomb.

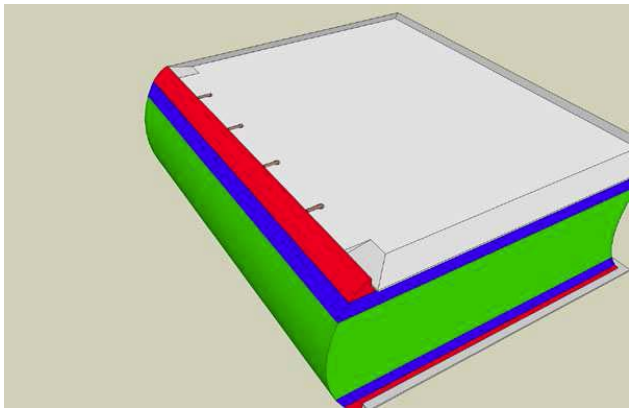


Pratiquer un **V** avec le scalpel entre le bord du carton et le trou pour permettre de loger la ficelle. L'entaille doit être faite sur la surface extérieure de la couverture car la mèche de ficelle traverse le carton de l'extérieur vers l'intérieur.

L'étalement en éventail se fera donc sur la face interne de la couverture et sera recouvert par le tirant en kraft.

L'entaille en V faite entre le trou et le bord doit être suffisamment profonde pour que la ficelle, une fois collée, ne fasse aucune bosse par rapport à la surface, mais aussi pas trop profonde pour ne pas créer une dépression et ne pas affaiblir le carton et donc la solidité de la fixation de la couverture.





Encoller l'extrémité des ficelles avec un peu de colle pour former un fuseau pointu. Déposer de la colle blanche dans la gouttière en V.

Placer le carton sur le livre et passer les ficelles, les tirer et bien les faire rentrer sans faire d'épaisseur ni trop les tasser en faisant une dépression.

Remettre de la colle sur les ficelles et les trous et bien faire pénétrer la colle à l'aide du plioir.

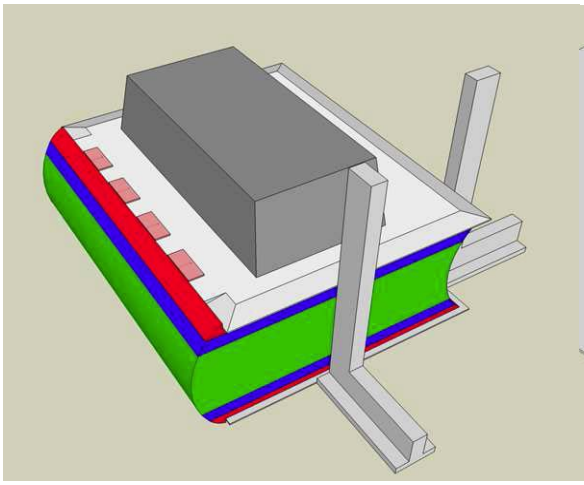
Répéter la même opération pour le deuxième plat.

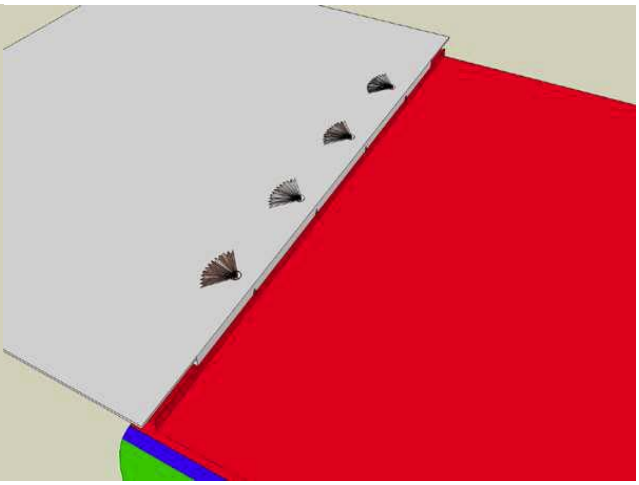
Coller un petit bout d'onglet sur les ficelles qui passent sur le plat.

Equerrer le livre et mettre sous poids pendant le séchage de la colle.

Couper les ficelles à 1 cm en les effilochant pour former avec chaque brin un éventail.

Taper les ficelles au marteau sur le tas en fonte pour éliminer toute surépaisseur de colle.



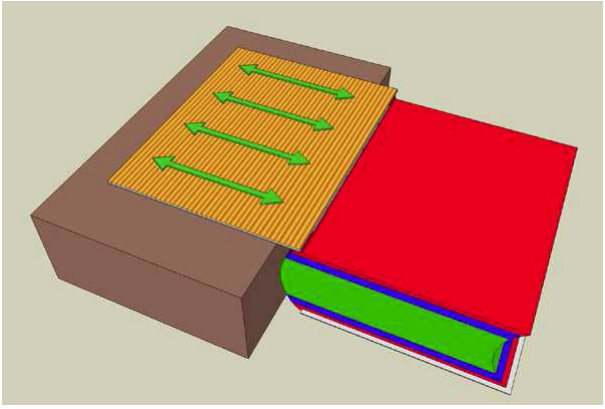


14 - Pose des tirants en papier Kraft.

Ouvrir le plat de couverture à 180° et mettre sous le côté couverture une épaisseur (ais ou livre) correspondant à l'épaisseur du livre sur lequel on travaille pour que le carton repose bien à plat.

Couper le papier kraft aux dimensions du plat en respectant le sens du papier : lignes verticales du kraft dans le sens tête - queue du livre.

Vérifier la fluidité de la colle de pâte afin que l'imprégnation du kraft soit facilitée. Faire éventuellement un essai sur un morceau de kraft.



Pour étaler la **colle de pâte** sur le kraft côté mat, tirer le pinceau sans appuyer du centre vers la périphérie. Veiller à ce que la couche de colle de pâte soit suffisante pour que l'imprégnation du papier soit complète. Selon l'épaisseur du papier kraft, il y aura lieu d'utiliser une colle de pate plus ou moins aqueuse : en effet un papier épais absorbe davantage d'eau qu'un papier fin. Si on utilise une colle peu liquide avec un papier épais, l'eau absorbable par le papier est insuffisante et on se retrouve avec un papier qui paraît toujours aussi sec alors que la colle de la surface encollée est devenue une véritable pâte ferme ! Il est préférable de faire un essai sur des petits morceaux de papier et ajuster la liquidité en conséquence. Il s'agit d'arriver à un papier alliant l'air d'être mouillé et une colle qui sera bien absorbée par le carton du plat qui se comporte comme un vrai buvard !
Encoller les deux papiers du côté mat. Les placer l'un contre l'autre et attendre que la colle tire un peu. Chacune des feuilles de Kraft doit donner l'impression d'être mouillée pour pouvoir faire la pose.

Les séparer et les appliquer sur les cartons en ajustant parfaitement le bord du kraft avec le bord intérieur du carton.

Tirer bien le papier avec le plat des mains du centre vers les côtés.

Une fois le collage réalisé, mettre une feuille de plastique rigide entre le kraft et la première fausse garde. Puis mettre sous poids ou sous presse légère et laisser sécher.

Quand tout est bien sec, le carton doit être concave côté tirant ce qui prouve l'action de ce dernier.

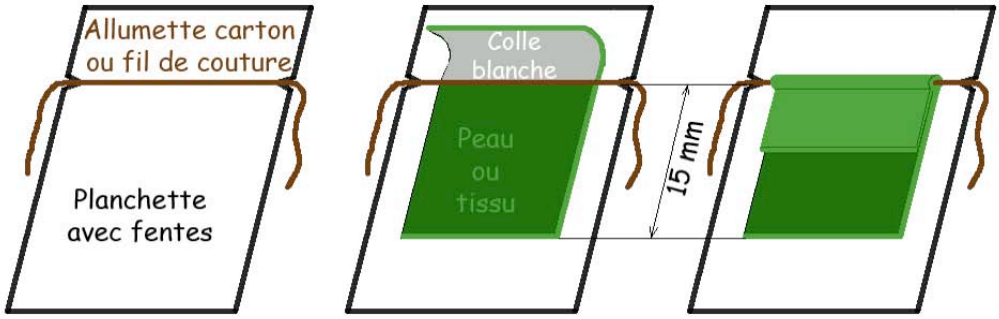
Vérifier que les bords du tirant et ceux du carton sont parfaitement collés. Sinon repasser un peu de colle blanche pour éliminer les imperfections.

Terminer par un léger ponçage des bords du tirant afin que ce dernier ne dépasse pas les bords du carton

S'il y a lieu, poser le signet à la colle blanche au centre du dos sur 2 cm sous la tranchefile. Longueur = diagonale du livre plus quelques centimètres.

15 - Pose de la tranchefile.

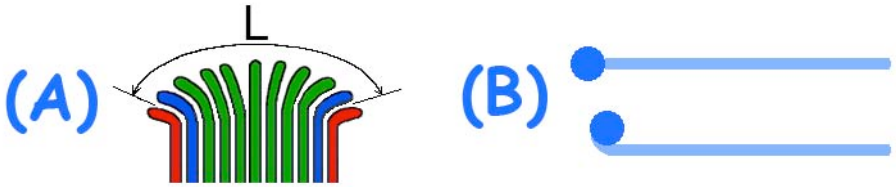
Pour fabriquer la tranchefile d'une taille ou d'une couleur particulière, coller un morceau de peau ou de tissu autour d'une allumette en carton ou des fils de couture en procédant comme indiqué dans le schéma ci-dessous. Attention, la partie cylindrique ne doit pas avoir un diamètre supérieur à la chasse : donc tenir compte de la section de l'allumette ou du diamètre des fils et de l'épaisseur de la peau. Bien marquer la pliure avec le plioir en poussant fortement et faire sécher la partie plane dans une presse à tranchefile ou avec un fort serrage entre deux plaquettes de bois pour avoir l'épaisseur la plus faible possible.



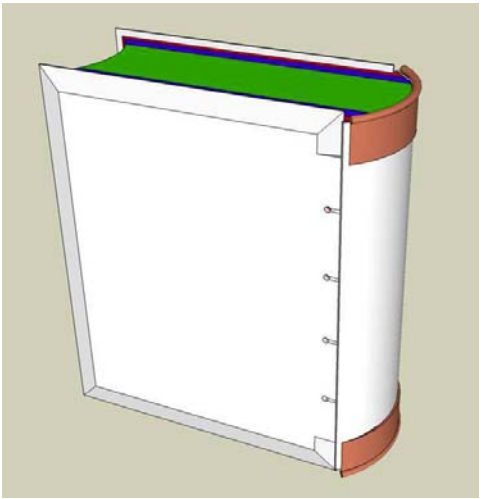
Sinon utiliser une tranchefile du commerce.

Mesurer la longueur voulue en appliquant le tissu sur une extrémité du dos. Couper en biais pour pouvoir bien ajuster lors du collage (A). La longueur L de la tranchefile est égale à la distance entre les pages de garde, donc excluant les fausses gardes.

Passer la colle blanche sur les extrémités du dos sur une largeur à peine supérieure à celle de la tranchefile.



Poser la tranchefile en repliant la bordure arrondie sur le ruban afin de bien voir la limite du collage. (B) Une fois bien en place, laisser sécher suffisamment pour pouvoir recouper au niveau du bord de la mousseline sans empiètement sur les plats.



16 - Préparation du dos.

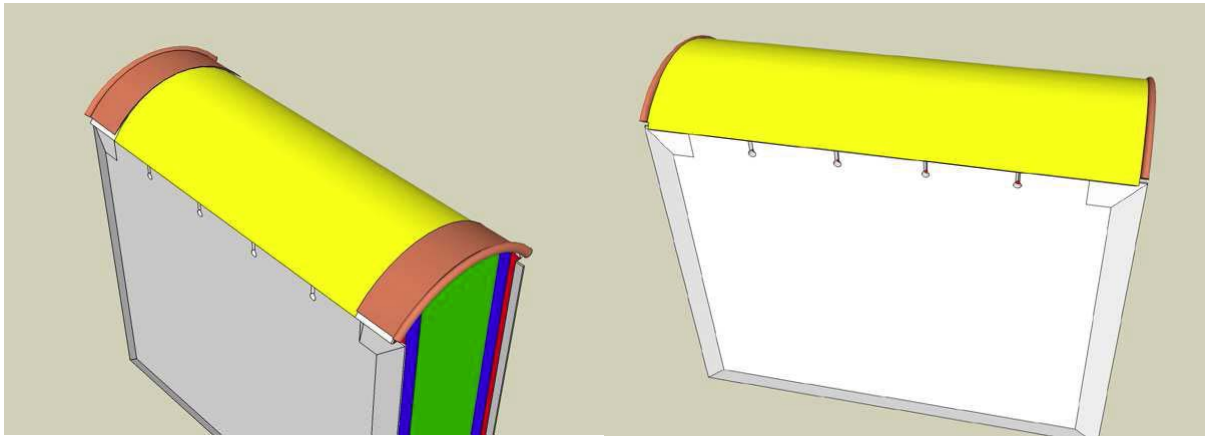
Pour éviter la détérioration des plats, placer le livre dans une presse allemande avec la gouttière vers le bas. Le travail sur le livre n'en sera que plus facile.

Avant de poser les bandes de Canson, il faut veiller à ce qu'il n'y ait pas de cannelure sur le dos du fait de cahier(s) un peu en retrait des autres. Pour cela on peut faire un "mastic"

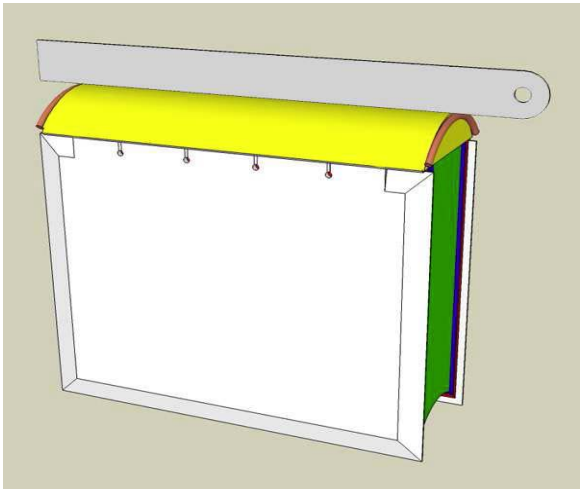
avec de la poussière de ponçage mélangée à de la colle blanche. Ceci permet d'avoir une courbe régulière du dos. Si (la) les cannelures sont profondes, commencer par émécher de la ficelle, l'imprégner de colle blanche et l'aplatir dans la cannelure. Si après séchage de la ficelle la courbe du dos n'est pas parfaitement régulière, finir avec le "mastic".

L'opération consiste ensuite à combler les manques d'épaisseur entre les tranchefiles en collant des bandes de papier Canson avec de la colle blanche. La première bande aura pour longueur la distance entre les deux bords inférieurs des tranchefiles. Selon l'épaisseur de la partie collée de la tranchefile collée sur le dos, il peut se révéler nécessaire d'ajouter une 2e bande. La(es) bande(s) suivante(s) seront posées sur la tranchefile entre les 2 bourrelets et auront donc pour longueur la hauteur des cahiers. Dans les deux cas les bandes auront pour largeur exactement celle du dos.

Pour prendre les mesures des bandes de Canson destinées à égaliser les niveaux, le plus simple est de faire un "patron" avec une feuille de papier. Ainsi pour chaque bande on peut vérifier exactement la largeur et la longueur avant de couper le Canson aux dimensions requises.



Une fois le collage des bandes de Canson réalisé et le séchage complet, vérifier que les génératrices du cylindre de dos soient parfaitement rectilignes à l'aide du réglet. Il peut se révéler nécessaire de combler les manques en collant des pièces de papier.

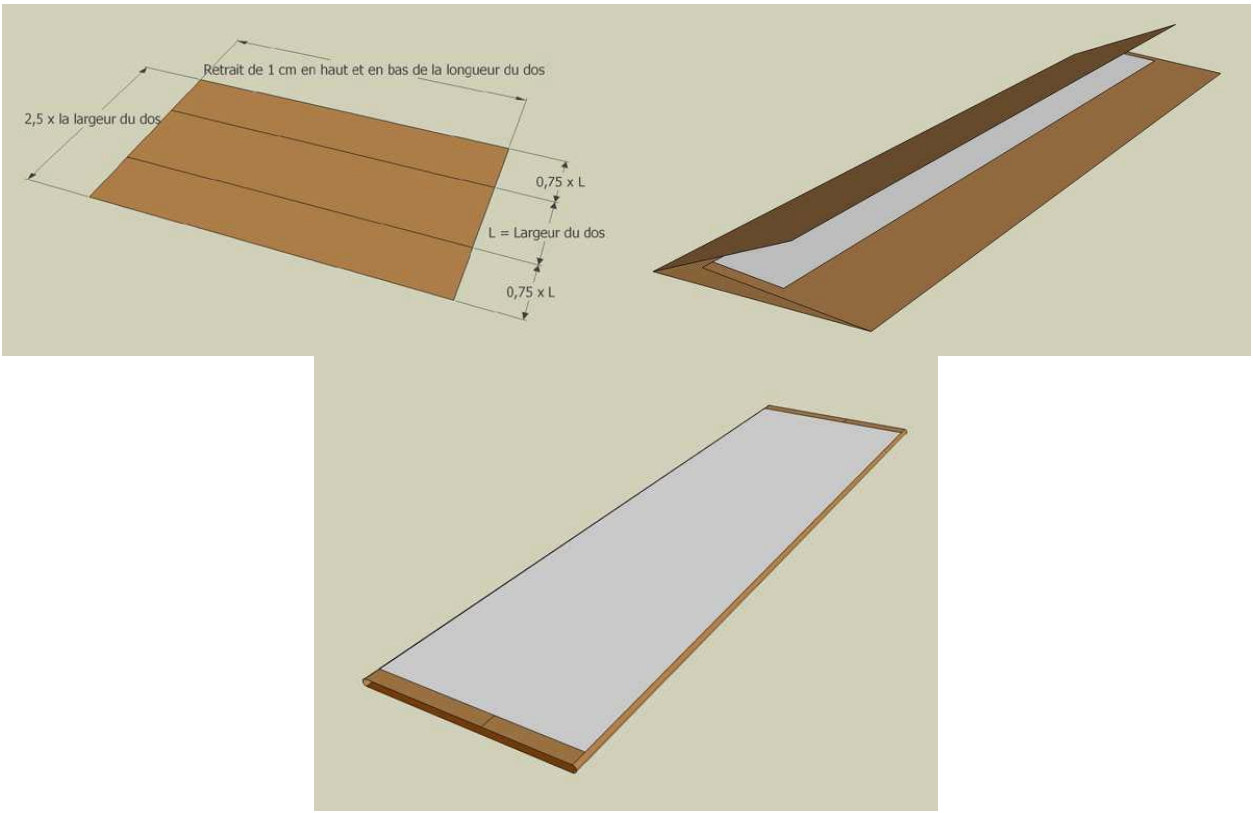


Avant de préparer et poser le tube, il faut vérifier que les bords latéraux des épaisseurs de Canson soient bien au même niveau que la face extérieure des cartons de couverture. La mise à niveau peut se faire avec un bistouri en enlevant de très légères

épaisseurs de papier et en finissant avec la poncette de façon qu'au toucher on ne sente plus de variations de relief ou du passage du dos au plat.

17 - Pose du tube en papier kraft.

Vérifier d'abord de prendre la kraft dans le bon sens : les lignes correspondent au sens vertical. La largeur du tube est égale à la largeur du dos diminuée de 2 mm de chaque côté de façon que l'on n'entame pas le tube lors du ponçage des cartes à dos. La longueur est égale à la hauteur des plats moins 2,5 cm (voire un peu plus si le rebord de peau est plus important). Ce retrait correspond au marquage de la coiffe sur les cartons des plats. Lors du pliage et du collage, le côté brillant reste à l'extérieur du tube.

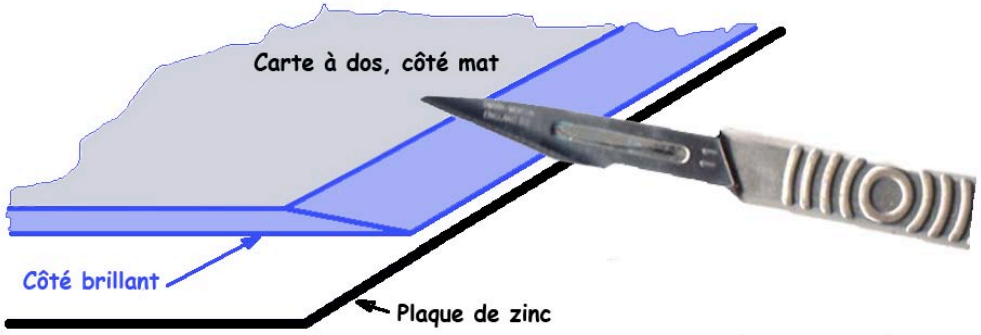


Encoller le tube (colle blanche) sur le côté comportant sa jointure en arrêtant la colle à 2 - 3 mm du bord de la largeur pour éviter de fermer le tube lors de son application sur le dos.

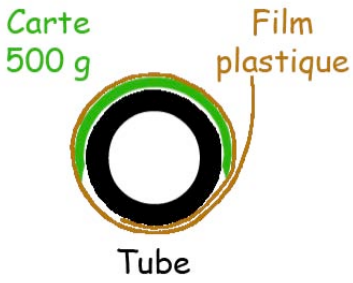
18 - Pose des cartes à dos.

Pour mesurer la largeur des cartes à dos, le plus simple est de faire un gabarit en papier souple en allant du bord du plat supérieur au bord du plat inférieur. La longueur des cartes est égale à la hauteur des cartons des plats

Avant encollage, du côté mat de la carte (le côté brillant est à l'extérieur), poncer un chanfrein de 5 mm de large sur les deux bords longitudinaux de chaque carte de façon à faciliter le collage à proximité des plats. Ce chanfrein peut-être obtenu en enlevant en biais de l'épaisseur au carton avec un scalpel (neuf !), la finition se faisant à la poncette. Attention opération délicate car il ne faut pas mordre le bord de la carte.



Avant encollage encore, afin de faciliter le collage sur le dos courbe, mouiller la carte côté mat avec une éponge très humidifiée, puis la rouler sur un tube ou un cylindre. Maintenir serrée la carte sur le tube (brillant côté extérieur) à l'aide d'un film plastique. Cela permet à la carte de prendre une courbure qui facilitera le collage sur le dos.

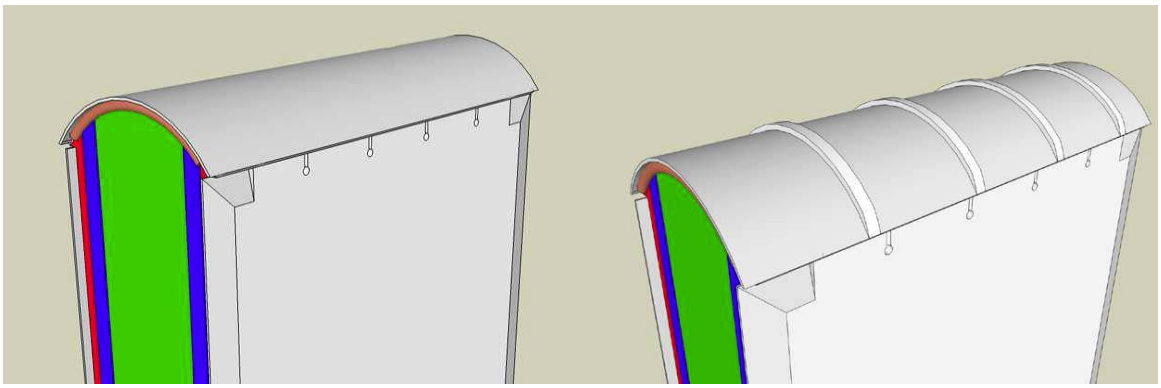


L'encollage pour la première carte à dos se fait sur le tube en laissant 1 mm de libre en haut et en bas pour éviter que la colle ne fasse adhérer les deux bords du tube. On peut aussi, par mesure de précaution, glisser dans le tube un morceau de film plastic semi-rigide et anti adhésif de même largeur que le tube ce qui évite tout collage des 2 bords.

Faire adhérer la carte à l'aide du plioir. Laisser sécher la colle.

Si il y a collage de 2 cartes, tracer l'emplacement des nerfs sur la 2e carte avant de la coller.

Une fois l'ensemble bien sec, poncer les longueurs des cartes le long des mors pour bien les lisser et ôter les arêtes. Ne pas laisser d'espace entre la carte et le départ des plats, cela risquerait de créer une petite gouttière lors de la pose de la peau.



Préparer les nerfs en superposant 2 bandelettes de carte à dos de 500 g.

Coller les nerfs à la colle blanche et laisser sécher.

Scalper les nerfs pour les araser aux plats. Les poncer légèrement pour éliminer l'arrête. Finir avec un coup de cale à poncer sur les nerfs.

19 - Préparation extérieure des plats.

Blanchir les plats en collant une feuille de papier Canson à l'aplomb du carton le long des mors pour rendre les plats parfaitement lisses et éviter de faire ressortir les reliefs dus aux passages des ficelles.

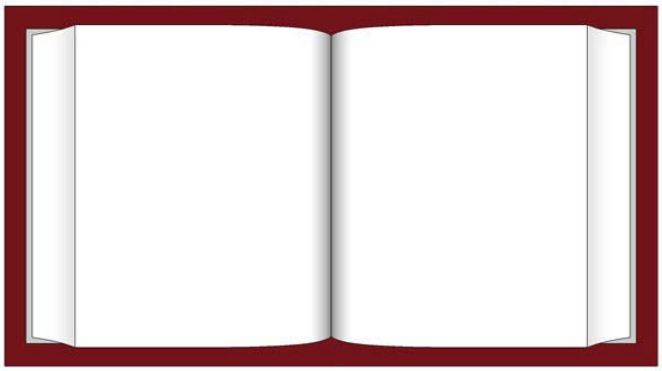
Mettre sous presse quelques minutes pour bien faire adhérer le papier sur les plats et ensuite finir le collage du papier sur les pentes des plats au plioir.

Poncer et ajuster le papier sur les plats à l'aide de la calle à poncer.

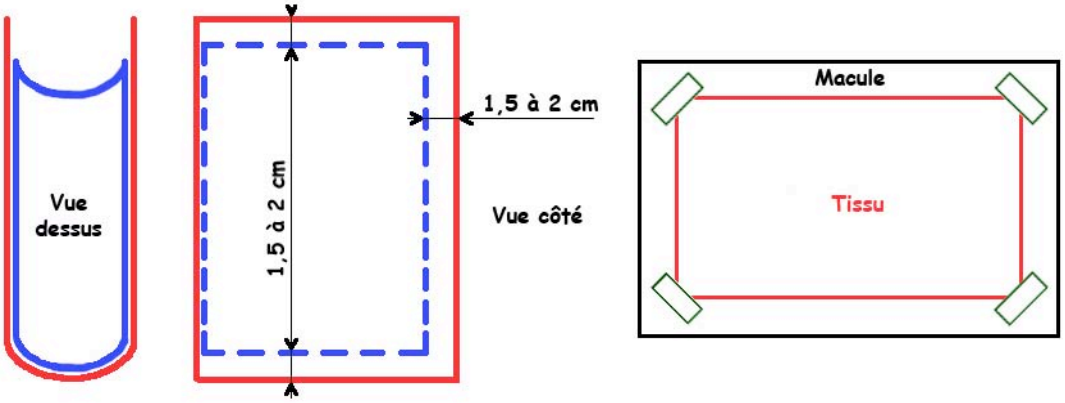
L'ajout d'une épaisseur de papier peut avoir aussi pour but de supprimer la différence de niveau entre les bords des cartes à dos et la face supérieure des plats si on ne peut pas descendre suffisamment lors du ponçage des bords.

20 - Découpe de la peau ou du tissu.

Découper la peau en laissant une marge de 1,5 à 2 cm tout autour du livre.



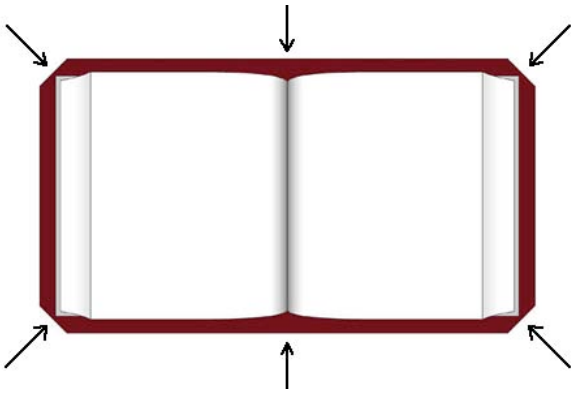
Le plus simple pour avoir les mesures de découpe du revêtement du livre est de se faire un gabarit selon les schémas ci-dessous, ce qui revient à la découpe d'un rectangle ayant pour longueur la largeur des plats et du dos du livre + (1,5 à 2 cm) x 2 et pour hauteur celle du plat + (1,5 à 2 cm) x 2.



Oter les coins en veillant à laisser suffisamment de cuir pour recouvrir l'épaisseur du plat lors du replis de la peau.

Parer la peau dans les coins et dans la zone des futurs rebords des 2 coiffes. Zones fléchées ci après.

Dans le cas d'une couverture en tissu, avant de l'encoller, fixer le aux 4 angles sur une macule (papier journal glacé) ce qui permet d'éviter lors de l'encollage que le tissu se déplace et soit taché par des débordements de colle.



21 - Préparation et pose de la peau.

Mouiller abondamment la peau du côté chair avec une éponge naturelle.

Encoller la peau avec de la colle de pâte. Appliquer la colle en étoile du centre vers l'extérieur.

Attendre que la colle de pâte pénètre dans la peau. L'aspect de surface doit passer du brillant au mat.

Encoller à nouveau à la colle de pâte. Attendre l'aspect mat. Ré-encoller une troisième fois si nécessaire.

Replier la peau en deux parties comme si on refermait un livre puis déplier la peau.

Placer le livre dans une presse allemande, la gouttière du livre placée vers le bas.

Poser la peau sur le dos et la faire adhérer entre les nerfs. Le reste de la peau est laissée tombante et libre sur les plats et la presse. Commencer par les espaces entre les nerfs les plus au centre du dos et finir par les nerfs les plus extérieurs.

Utiliser la pince à nerfs pour réserver la peau nécessaire à leur recouvrement sans toutefois s'appliquer à faire adhérer la peau parfaitement. L'important et de garder une réserve de peau pour recouvrir les nerfs.

Lisser la peau sur le dos entre les nerfs et utiliser la pince à nerfs.

Lisser ensuite la peau sur les plats.

Retourner la peau vers l'intérieur des plats.

Si la peau se colle avec de la colle de pâte, pour le tissu il faut utiliser de la colle blanche qui ne détrempe pas la surface du papier existant au revers du tissu.

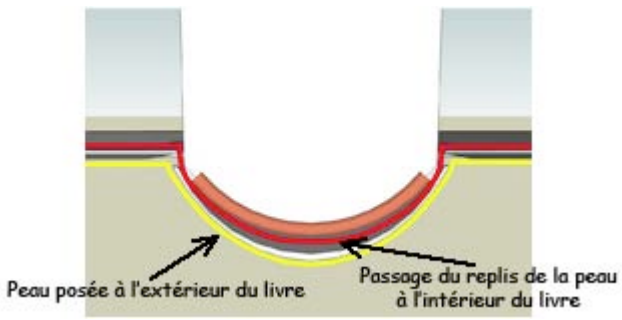
Pour l'encollage, bien partir en étoile du centre vers la périphérie.

22 - Pose de la peau sur la coiffe et les coins.

Faire passer la peau dans l'espace situé entre la carte à dos et la tranchefile pour pouvoir ensuite la replier sur l'intérieur des plats du livre. Pour éviter le risque de tacher la tranchefile avec la colle de la couverture, glisser dans le tube le morceau de film plastic semi-rigide et anti adhésif de même largeur que le tube utilisé lors de la pose des cartes à dos.

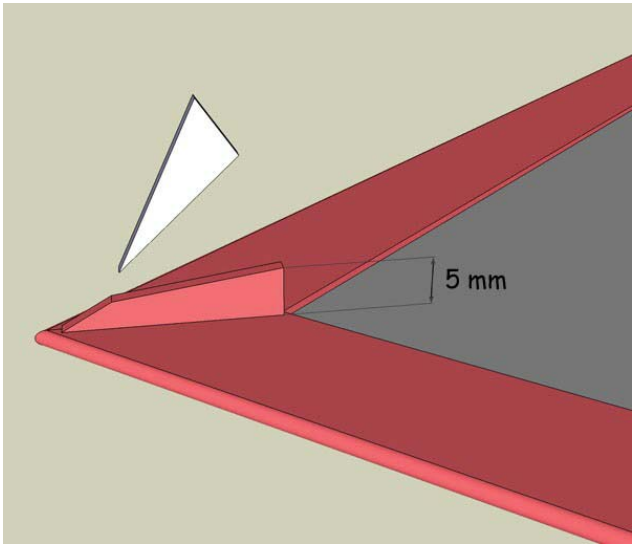
Utiliser le plioir pour faire passer et adhérer la peau.

Ne pas essayer de terminer le travail sur la coiffe en une seule étape. Passer aux coins.



Rabattre les 2 côtés de la peau sur l'intérieur des plats pour habiller les coins.

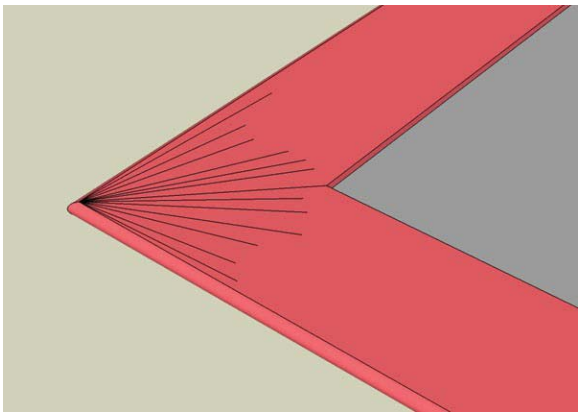
Superposer les deux lèvres de la peau l'une contre l'autre. Couper l'excédent de peau en ne gardant que 5 mm de superposition.



Sur la face intérieure du plat, froncer la peau pour la rendre plus souple à l'aide du plioir.

Joindre sans chevauchement les deux bords de la peau.

Passer le plioir pour aplanir le coin.



Revenir à la coiffe.

Appliquer le "coiffeur" pour marquer le pli à la naissance des plats et de la coiffe.

Passer plusieurs fois le plioir sur la peau pour bien la faire descendre et adhérer au dos du livre.

Appliquer ensuite la hauteur de la coiffe avec une petite cale plane pour ajuster la hauteur de la coiffe à celle des plats. La coiffe ne doit ni dépasser ni être plus courte que la hauteur des plats.

Placer une plaque de zinc entre les plats et les fausses gardes afin que les cahiers ne marquent pas la peau. Mettre également des films de plastique (sacs blancs) entre les retours de peau et la plaque de zinc de façon à ce qu'il n'y ait aucun collage de la peau sur la plaque de zinc.

Mettre sous presse avec un serrage modéré une heure environ.

23. Préparation de l'intérieur des plats et des charnières.

Ôter les fausses gardes en coupant les fils.

Ouvrir le plat et poncer l'intérieur de la charnière en prenant soin d'enlever les amas de colle éventuels sans abîmer la peau qui apparaît.

L'aspect doit être lisse au toucher.

Couper deux charnières de longueur identique à la hauteur des plats.

Veiller à ne pas utiliser des charnière trop épaisses qui pourraient mal se coller ou donner une trop forte tension à l'ouverture du livre.

La largeur est calculée en faisant la somme de : Recouvrement sur le plat (1 à 1,5 cm) + Hauteur de la charnière une fois le livre ouvert (différence de hauteur entre l'intérieur du plat ouvert et les pages de garde) + recouvrement sur la page de garde (1 à 1,5 cm).

Présenter la charnière sur sa future place et vérifier si le retour de la peau du plat du livre n'est pas trop épais. Élaguer si nécessaire.

Élaguer la charnière sur les zones indiquées en rouge.

24 - Collage des charnières et préparation des intérieurs de plats.

Encoller les charnières à la colle blanche.

Passer également un peu de colle dans la charnière du livre entre le plat et les pages de garde. Pas sur le plat ni sur les pages de garde.

Appliquer la charnière et bien la faire adhérer à l'aide du plioir. Bien insister à l'intérieur du pli en chassant toutes les bulles d'air éventuelles.

Ne jamais refermer le livre après la pose des charnières. Attendre que ce soit bien sec, sinon il y aura un gondolage de la charnière au niveau du pli.

Travailler sur l'autre charnière en gardant le livre ouvert et en calant l'ouverture des plats par un nombre d'ais suffisant.

Attendre que la colle sèche.

Pendant ce temps, tracer au compas dans l'intérieur du plat et sur les retours du cuir ou du tissu, un cadre qui délimitera la position du papier marbré.

Découper au scalpel les bords intérieurs de la peau ou du tissu et des charnières de façon à avoir des coupes bien droites et orthogonales. Enlever les coupes de peau ou de tissu en tirant vers l'extérieur ce qui évite d'arracher le kraft.

Combler la différence de niveau de l'emplacement dégagé par du papier Canson pour rattraper la hauteur du cuir ou du tissu. Le papier Canson se colle avec de la colle blanche. Faire que le bord à bord peau (tissu)-Canson soit le plus parfait possible (pas de sillon entre les deux).

Après collage et séchage, ajuster la longueur des charnières à celle du livre à l'aide d'un ciseau fin. Côté pages : longueur des pages. Côté plat : longueur des plats. Corriger au feutre si la coupe laisse apparaître une différence de couleur.

25 - Pose du papier marbré.

Intérieur des plats : Découper le papier en laissant 5 mm de moins que la longueur et largeur des plats.

Pages de gardes : Ouvrir le plat pour qu'il forme un angle de 90° avec les pages du livre. Projeter le plan intérieur du plat sur la page de garde. Tracer au plioir le trait de projection sur la charnière. Découper ensuite le papier qui habillera les pages de garde en prenant comme largeur la distance entre ce trait de projection et le bord de la gouttière du livre et pour hauteur celle des pages.

Dimensions de découpe du papier marbré :

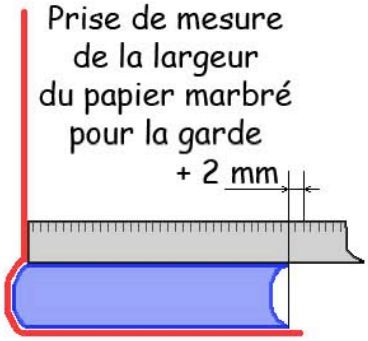
- Côté page de garde : dimensions de la page de garde + 2 mm tout autour. Pour la largeur, mesurer à partir de l'aplomb du plat couvert.

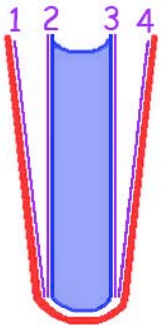
- Côté du plat : on ne doit jamais voir le papier marbré recouvrant le plat dépasser des pages de garde. D'où dimensions = celles du plat - 4 mm tout autour.

Pour la coupe, le faire à la cisaille. Commencer par repérer le sens du papier. Puis découper une bande dans la partie supérieure de la feuille. La hauteur de la bande doit être égale à la hauteur nécessaire à la couverture de la garde. Voir les schémas ci-après.

Bien respecter le sens du dessin marbré dans l'avant et l'arrière. Pour des papiers marbrés à dessins très marqués et identifiables, veiller à la suite du dessin dans le vis-à-vis du dos et de la garde.

Lors du collage, et surtout si le papier à des dessins comme dit précédemment, bien veiller à ce que les écarts par rapport à la charnière soient bien égaux. De ce fait, commencer à coller le papier sur le plat ce qui permettra d'ajuster la position du papier sur la garde. Vérifier plutôt 2 fois qu'une que l'orientation des papiers soit identique partout, en particulier entre le dessus et le dessous du livre.





Coller à la colle blanche pour un collage rapide ou à la colle de pâte pour avoir plus de facilité à positionner le papier

Attention à l'allongement du papier une fois celui-ci encollé. Le collage à la colle blanche limite l'allongement du papier mais ne permet aucune correction en cas d'erreur du positionnement initial. Le collage à la colle de pâte provoque une distension importante du papier ce qui peut poser des problèmes au collage sur le plat. Là encore, un mélange des 2 colles peut être une solution intermédiaire qui permet d'obtenir une pose et des résultats correctes.

26 - Pose des titres, dans le cas d'une couverture en toile.

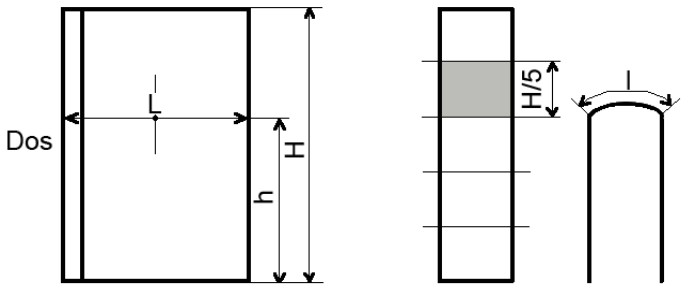
S'il il y a à mettre un titre sur l'extérieur du 1er plat ou sur le dos, les positions à observer sont les suivantes :

*** Titre sur plat.**

Le centre de l'étiquette du plat doit se trouver à h = H x 0,56 à partir du bord inférieur du plat et à L/2 du bord extérieur du plat. Les dimensions de l'étiquette doivent rester en harmonie avec l'ensemble de la face avant du livre.

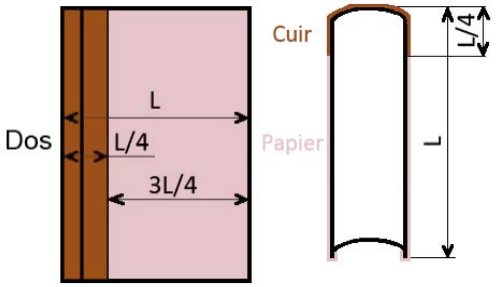
*** Titre sur dos.**

Diviser le dos en 5 bandes égales dans la hauteur. L'étiquette du dos aura pour hauteur maximum la hauteur d'une bande et sera placée sur la 2e bande du dos en partant du haut. La largeur de l'étiquette correspondra à celle du dos sans aller jusqu'aux charnières.



27 - Couverture demi-cuir.

En ce qui concerne le cuir seul change la largeur de la bande de cuir à découper. Le cuir doit aller jusqu'au 1/4 de la largeur totale du livre depuis le sommet du dos jusqu'aux bords des plats.
La façon la plus simple de mesurer cette largeur est donc de tracer sur les plats un léger trait à L/4 sur les plats et ensuite de prendre la mesure à partir d'un gabarit réalisé en papier occupant la place du cuir.
Il est préférable de ne pas faire amincir les 2 bords longs car avec l'extension du cuir après l'enduit de colle, il faudra raccourcir la peau au trait de limite de la peau. La différence de niveau entre le cuir et le papier mis bords à bords sera éliminée par un papier de comblage.



La pose du papier se fait en bord à bord avec le cuir qui aura été éventuellement recoupé au niveau du trait L/4 pour avoir un bord parfaitement rectiligne.

La finition intérieure se fait soit avec le même papier que l'extérieur de la couverture soit avec un papier uni. La préparation consiste en une recoupe du papier et du cuir à 1,5 cm des bords, puis un comblement des différences de niveau et enfin à la pose des papiers intérieurs en respectant la distance des 4 mm à partir des bords comme dans le cas d'un revêtement tout en cuir.

28 - Protection des angles par un triangle de cuir.

Dans le cas d'une couverture demi-cuir, il est possible, tant d'un point de vue esthétique que de protection, de garnir les angles d'un triangle de cuir. Les dimensions de ce triangle dépendent d'un choix esthétique par une répartition agréable des surfaces respectives, mais ne doivent pas pour les côtés verticaux et horizontaux être inférieurs à L/4.

Deux triangles rectangles isocèles peuvent être obtenus en coupant un carré par une diagonale. Le côté de ce carré aura pour dimensions minimales L/4 + 2 x 1,5 cm (voir schéma ci-dessous) de façon à ce que l'on ait en horizontale et en verticale un retour intérieur de l'ordre de 1,5 cm. Faire le tracé sur l'extérieur du plat avec une équerre à chapeau à 45° ce qui facilitera le tracé en raison de la courbure d'amincissement des bords des plats.

La pose de ces triangles précède la pose du papier et la finition intérieure est la même qu'en reliure à plein cuir (voir n°22 et suivants).

Poser la base du triangle rectangle aux marques correspondantes sur l'extérieur du plat.

A l'aide du plioir froncer la peau pour la rendre plus souple.

Joindre sans chevauchement les deux bords de la peau.

Passer le plioir pour aplanir le coin.

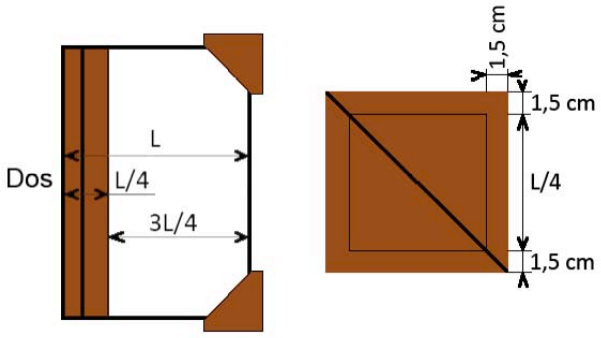


TABLE des MATIÈRES

Page

Présentation 2
Lexique 3

1 - Premières opérations 5
1.1 - Débrochage 5
1.2 - Collationnement 5
1.3 - Nettoyage de la pliure des cahiers 5
1.4 - Réparations 5
1.4.1 - Pliures 5
1.4.2 - Déchirures et trous 6
1.4.3 - Papier manquant 6
1.4.4 - Ecriture 6

2 - Remise en place des pages de couverture et du dos 6

3 - Fausses gardes et gardes 6
3.1 - Fausses gardes 6
3.2 - Gardes 7
3.3 - Cartons de protection 7

4 - Ebarbage 7

5 - Préparation à la mise sous presse 7

6 - Mise sous presse 7

7 - Grecquage 8

8 - Couture 9

9 - Collage 11

10 - Endossure 13

11 - Pose de la mousseline 14

12 - Préparation des cartons 15

13 - Montage des cartons 16

14 - Pose des Tirants en papier kraft 17

15 - Pose de la tranchefile 18

16 - Préparation du dos 19

17 - Pose du tube en papier kraft 21

18 - Pose des cartes à dos 21

19 - Préparation extérieure des plats 23

20 - Découpe de la peau ou du tissu 23

21 - Préparation et pose de la peau 24

22 - Réalisation de la coiffe et des coins 24

23 - Préparation de l'intérieur des plats et des charnières 26

.

24 - Collage des charnières et préparation des intérieurs de plats 26

25 - Pose du papier marbré 26

26 - Pose des titres dans le cas d'une couverture en toile 27

27 - Couverture demi-cuir 28

28 - Protection des angles par un triangle de cuir 28