

Réalisation d'une paire de chaussures

L'incroyable savoir-faire du bottier

Rédaction en août 2020
par Damien R.

Avant toute chose, si vous souhaitez vous lancer dans un tel projet, assurez-vous d'avoir de la littérature pertinente sur le sujet, et mieux un professionnel pouvant vous guider et valider certains de vos choix. Si l'intention de faire ses propres chaussures est bonne, vous n'en risquez pas moins de potentiellement vous blesser en faisant de mauvais choix.

Bottier c'est un métier. Il nécessite de nombreuses connaissances, et il est illusoire de penser qu'en lisant un bouquin, ou ce guide, ou encore en regardant des vidéos, vous serez en mesure de réaliser votre propre paire de chaussures, adaptée à votre pied !

Réalisation d'une paire de chaussures

Intro	5
Le projet	6
Lexique	7
Les mesures	8
Les formes	10
Le patronnage	14
Le principe	14
Le profil de la chaussure	14
Les différentes parties de la chaussure	17
Le choix des matières et découpe du cuir	19
Quelles matières ?	19
Comment découper ?	19
L'assemblage	21
Le parage	21
Le piquage	21
Le montage	31
La première	31
Le mur	32
Le contrefort	37
La tige	38
Le bout dur	44
Avant de la tige	47
L'arrière de la tige	52
La trépointe	53
Le montage	53
La préparation	53
Le ligneul	54
La couture	55
La coupe de la tige	58
Le redressement du mur	59
La dépose des finettes	60
La pose du cambrion	61
La pose du liège	61
Le pliage de la trépointe	63

Réalisation d'une paire de chaussures

Le montage des semelles	65
La mesure de la hauteur du talon	65
L'intercalaire	66
Le marquage "petits-points"	67
La couture petits points	69
La semelle d'usure et le talon	73
Les finitions	79
Le banc de finition	79
Le passage de l'ébourroir	81
La déforme de cordonnier	82
Les chevilles	84
La semelle de propreté	86
Conclusion	87
Des ressources	88
Les sites	88
Les ouvrages	88
Les vidéos	88
La confection du ligneuil	88
La confection de chaussure	88

Intro

Depuis plusieurs années, mon ami Didier, bottier, me propose de venir faire des chaussures, avec lui dans son atelier. Difficultés d'agenda, d'organisation et de distance, nous avons enfin pu trouver 4 jours consécutifs nous permettant d'initier ce projet.

Avant tout, je profite de cette introduction, pour remercier d'ores et déjà Didier de la proposition qu'il m'a faite et de la générosité dont il fait preuve, que ce soit par le temps qu'il m'a accordé ou dans la transmission sans retenue de son savoir. Je remercie également sa famille de m'avoir accueilli en son sein, rendant mon séjour encore plus appréciable.

Ce document est uniquement ma prise de notes lors ce projet. Il y a des passages où je suis volontairement peu précis, d'autres où je n'ai pas assez de connaissances sur le sujet pour expliquer clairement le pourquoi du comment. Ne pensez donc pas y trouver LE guide ultime pour réaliser sa paire de chaussures.

Si vous souhaitez apporter des commentaires / critiques constructives / remarques / liens vers d'autres ressources, je vous invite à me retrouver, ainsi que Didier sur le forum <http://travail-du-cuir.fr>. Nos pseudos respectifs sont : richelieu (le bottier) et Dams (l'apprenti).

Le projet

Vous le savez, il existe énormément de types de chaussures différentes, avec pour chacun d'eux différentes options.

Voilà quelques éléments techniques concernant ce projet, afin que vous sachiez ce que vous allez lire :

- Modèle de la chaussure : Derby montant
- Bout rapporté
- Mur rapporté (gemming)
- Montage norvégien cousu au ligneuil
- Talon baraquette
- Semelles Vibram soudées (*i.e.* collées sur intercalaire en caoutchouc)

Enfin, autant que vous voyez tout de suite le résultat pour savoir si vous avez envie de lire ou non :



Lexique

Quelques définitions avant de commencer :

Baraquette (talon) : on parle de talon baraquette lorsque la trépointe fait le tour complet de la chaussure.

Collet : cuir provenant de la nuque de l'animal.

Croupon : cuir provenant de la croupe de l'animal.

Derby : type de chaussure, au même titre que : mocassin, richelieu...

Finette : clou à tête d'homme en cuivre, utilisé lors du montage. On parle de semence lorsque la tête est "classique".

Ligneuil : c'est un fil, confectionné à la main, constitué de brins bruts de lins ou de chanvre. Il est extrêmement résistant.

Poix : mélange de résine et de goudron, extrêmement collant (poisseux) servant à imperméabiliser et assurer la tenue du ligneuil.

Tannage : c'est le processus de transformation d'une peau en cuir. Il existe différents types de tannages : chrome, végétal, minéral... Et parfois on peut procéder à des doubles tannages.

Tannage végétal : c'est un tannage qui est réalisé avec des végétaux ou matériaux issues de végétaux, riches en tanins : écorce, galle, broyat...

Tige : désigne l'ensemble de la chaussure qui recouvre le dessus du pied.

Les mesures

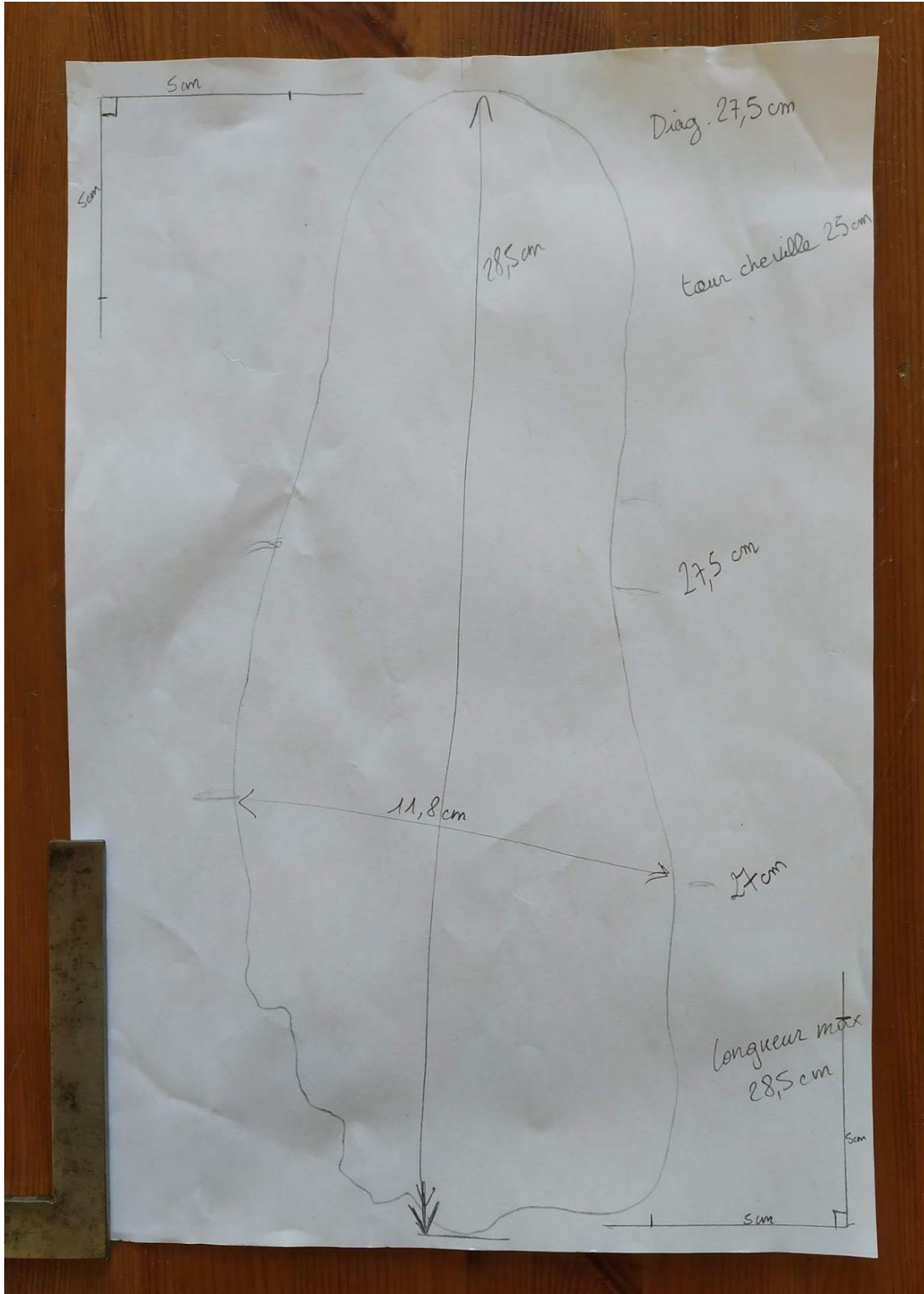
Cette étape ne consiste pas simplement à prendre la longueur du pied. Un ensemble de mesures est nécessaire pour que l'artisan puisse d'une part se faire une idée de votre pied mais aussi et surtout pouvoir réaliser une forme en conséquence.

Je ne vais pas m'attarder sur cette partie, car je ne maîtrise pas vraiment les tenants et aboutissants de chacune des mesures.

Pour ce projet, j'ai pris les mesures moi-même, avec l'aide d'un tiers, suite aux indications de Didier et j'ai pris les photos en même temps pour qu'il puisse contrôler la bonne exécution ou non de la mesure. Il est bien sûr évident que la prise de mesures aurait été plus précise si elle avait pu être faite par l'artisan lui-même.



Réalisation d'une paire de chaussures



Les formes

La forme est une représentation du volume interne de la chaussure. Toute la construction va se faire sur cette forme. Il est donc impératif d'avoir une forme adaptée à votre pied et au type de chaussure que vous souhaitez réaliser : bout rond, bout carré, courbure interne...

À ma connaissance, les formes sont soit en bois soit en plastique. Il est essentiel que la forme puisse supporter le cloutage sans être endommagée. Lorsqu'elles sont en bois, elles sont le plus souvent en charme ou en hêtre, qui ont cette particularité de ne pas se fendre au cloutage.

Maintenant que nous avons pris nos mesures, il existe différentes façon d'obtenir des formes :

- **Standard** : on achète une forme standardisée correspondant à vos mesures (en moyenne) et ayant la forme souhaitée.
- **Adaptation** : on part d'une forme existante et on vient l'adapter en retirant de la matière ou en en ajoutant (cuir, liège, ...)
- **Bespoke** : les artisans de très haut niveau partent d'un morceau de bois et le taillent afin d'obtenir la forme. C'est un travail long et demandant un savoir-faire rare.
- **Scanner 3D** : à partir d'une représentation 3D de votre pied, certaines entreprises sont en mesure de vous fournir une forme adaptée, construite à l'aide de logiciel CAO.
- **Moulage**, etc...

Didier s'est occupé de cette étape avant ma venue en adaptant des formes qu'il avait en fonction de mes mesures et du type de chaussure.

Vient ensuite la réalisation d'un chausson d'essayage dont le but est de vérifier le comportement du pied dans ce chausson. C'est le moyen de contrôler si la forme est conforme au pied. Les quelques endroits où l'on notera une gêne du pied devront être pris en compte dans le patronage et peuvent même nécessiter une correction de la forme et entraîner un nouvel essayage (cas relativement rare).

Je n'entrerai pas plus dans les détails car je n'ai pas pris part à cette partie, qui bien que relativement simple sur le principe de base, nécessite de nombreuses compétences.

Réalisation d'une paire de chaussures



Remarquez le biseau entre le dessus et le dessous du pied. Ce biseau est important et sera mentionné plus tard dans le document.

Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures



Le patronnage

Maintenant que la forme est validée, nous pouvons passer à l'étape de patronnage.

Le principe

L'idée est de "mettre à plat" le volume de la forme (passer de la 3D à la 2D). Pour cela, pour simplifier le travail, on divise la forme en trois surfaces :

1. La semelle
2. Le profil interne
3. Le profil externe

Dans la plupart des cas, on se contente du profil externe. On obtient alors un "profil" de la future chaussure. Sur ce dernier on peut ensuite dessiner sa chaussure en considérant les différentes pièces que l'on souhaite. C'est ce que nous avons fait. Pour des formes qui ne sont pas droites, ou des pieds très particuliers ou encore du sur-mesure poussé à l'extrême, on peut patronner l'ensemble de la forme pour dessiner la chaussure, mais cela demande plus de travail.

Le profil de la chaussure

Il existe différentes manières de récupérer ce profil. La méthode la plus courante et que l'on retrouve souvent est l'usage de scotch de peintre que l'on applique sur la forme pour la recouvrir et ainsi pouvoir en extraire le plan. Cela permet aussi de dessiner la chaussure directement sur le scotch en 3D, avant d'ôter le scotch pour le mettre à plat.

Nous avons utilisé une autre méthode, préférée par Didier, que l'on pourrait appeler : Méthode des arêtes de poisson.

On colle sur un papier calque une lanière de cuir d'un 1cm de largeur. On trace un axe sur la forme entre le bout de la chaussure et le point le plus saillant au talon. On vient clouer notre lanière de cuir sur cet axe. L'idée est de venir faire épouser le calque sur la forme. Pour faciliter l'opération, on coupera le calque perpendiculairement à la lanière de cuir (ce sont les arêtes de notre poisson). Il suffit ensuite de tracer les contours de la demie forme sur le calque, de noter les points et axes remarquables et enfin de reporter le tout sur une feuille.

Réalisation d'une paire de chaussures



Dégrossissage du calque avant la coupe des "arêtes de poisson"

Réalisation d'une paire de chaussures

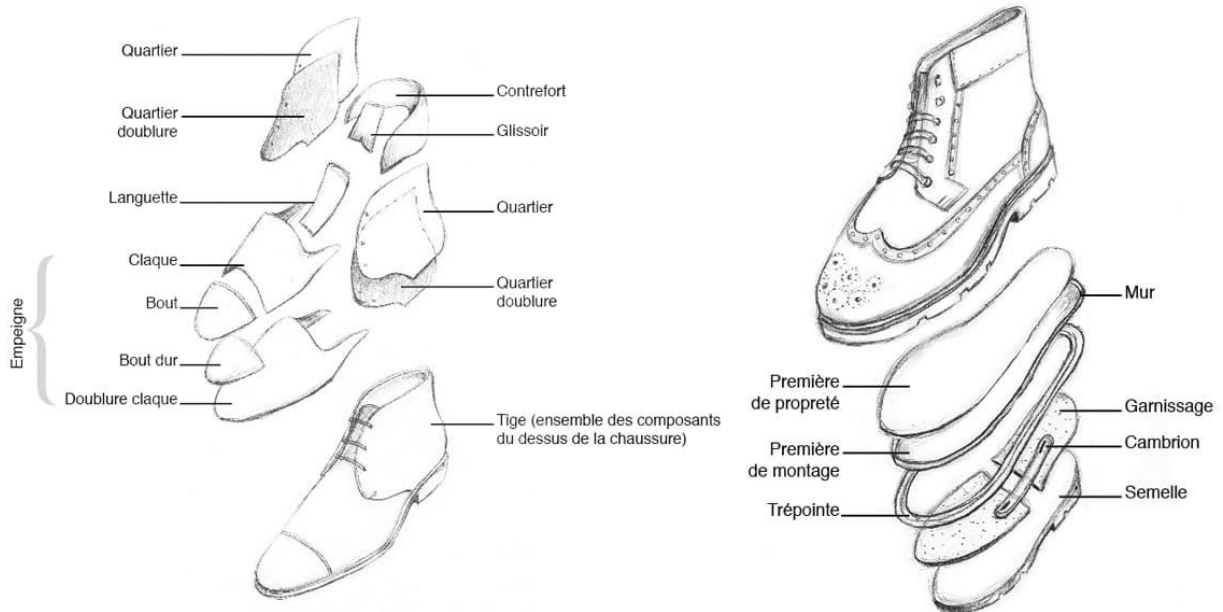


Les fameuses arêtes de poisson.

Les différentes parties de la chaussure

C'est une partie amusante car nous pouvons laisser libre cours à notre imagination, enfin presque. S'il y a tout de même certaines règles à respecter, on peut vraiment se lâcher et dessiner la chaussure de nos rêves.

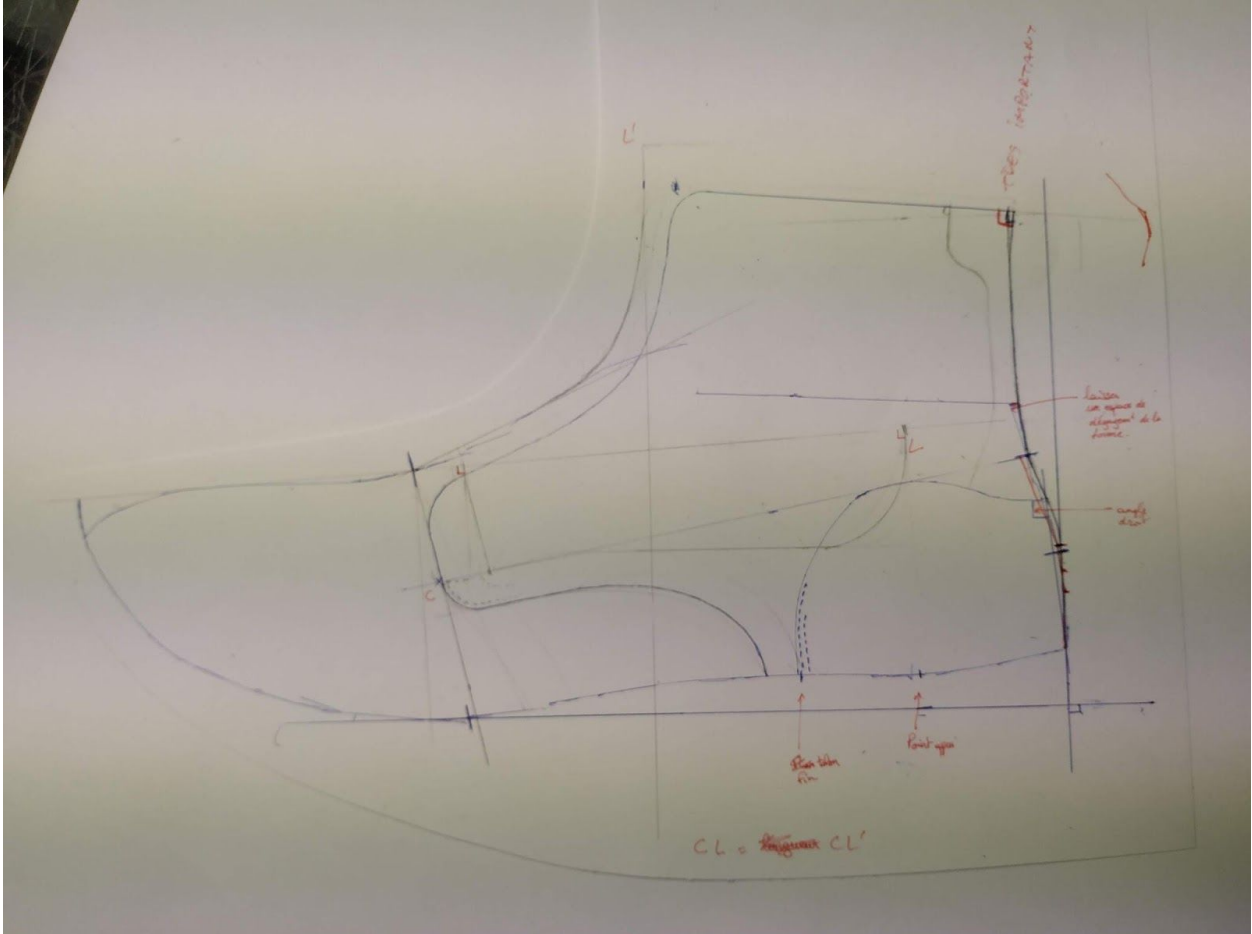
Avant tout, voici un schéma résumant l'ensemble des différentes parties qui peuvent composer notre chaussure (cela dépend bien entendu du type de chaussure que l'on réalise).



Source : <https://blog.jacquedemeter.fr/cambrion-bout-dur-interieur-chaussures/>

Voici ce que donne le dessin de la chaussure sur le patronage de la forme.

Réalisation d'une paire de chaussures



Il est important de respecter certaines règles :

- Les points remarquables servent de repères pour certaines constructions. Je ne peux malheureusement pas détailler ces règles, mais si vous vous lancez dans un tel projet, soyez sûr de les connaître sans quoi vous pourriez blesser votre pied avec un mauvais choix.
- Les angles droits rouges indiqués sur le schémas sont importants. Ils permettent d'assurer que la ligne sera belle et sans rupture, soit au moment de la découpe, soit au moment de l'assemblage.
- Il faut laisser un léger jeu au dessus du talon pour faciliter le dégagement de la forme.

Le choix des matières et découpe du cuir

Il peut paraître étonnant que je consacre une section entière au choix des matières et à la découpe du cuir, mais ce sont en fait des critères essentiels.

Quelles matières ?

Maintenant que nous avons vu l'ensemble des pièces dont nous allons avoir besoin, il convient de choisir les matières que nous allons utiliser. Notamment, le choix des cuirs doit être bien réfléchi. On n'utilisera pas n'importe quel cuir selon les morceaux que l'on doit réaliser.

Pour notre projet, voici les choix de matière que nous avons fait :

Première : cuir tannage végétal, ici de la refente de croupon ép.2 mm

Doublure : tannage végétal, plus sain pour le pied

Tige : double tannage chrome/végétal (suportlo).

Bout dur : toile cellulosique. Peut être fait en cuir tannage végétal, collet ou flanc cylindré.

Contrefort : cuir tannage végétal, collet ou flanc cylindré, idéalement plus ferme que le bout dur.

Trépointe : collet tannage végétal.

Cambrion : bois. Possibilité d'utiliser des cambrions métalliques ou plastiques ou en cuir (collet ou chute de croupon).

Semelle : Caoutchouc. Lorsqu'elle est en cuir, on utilise du croupon cylindré ou battut, tannage végétal.

Comment découper ?

En plus du choix des matières, il est particulièrement important de penser à la découpe du cuir.

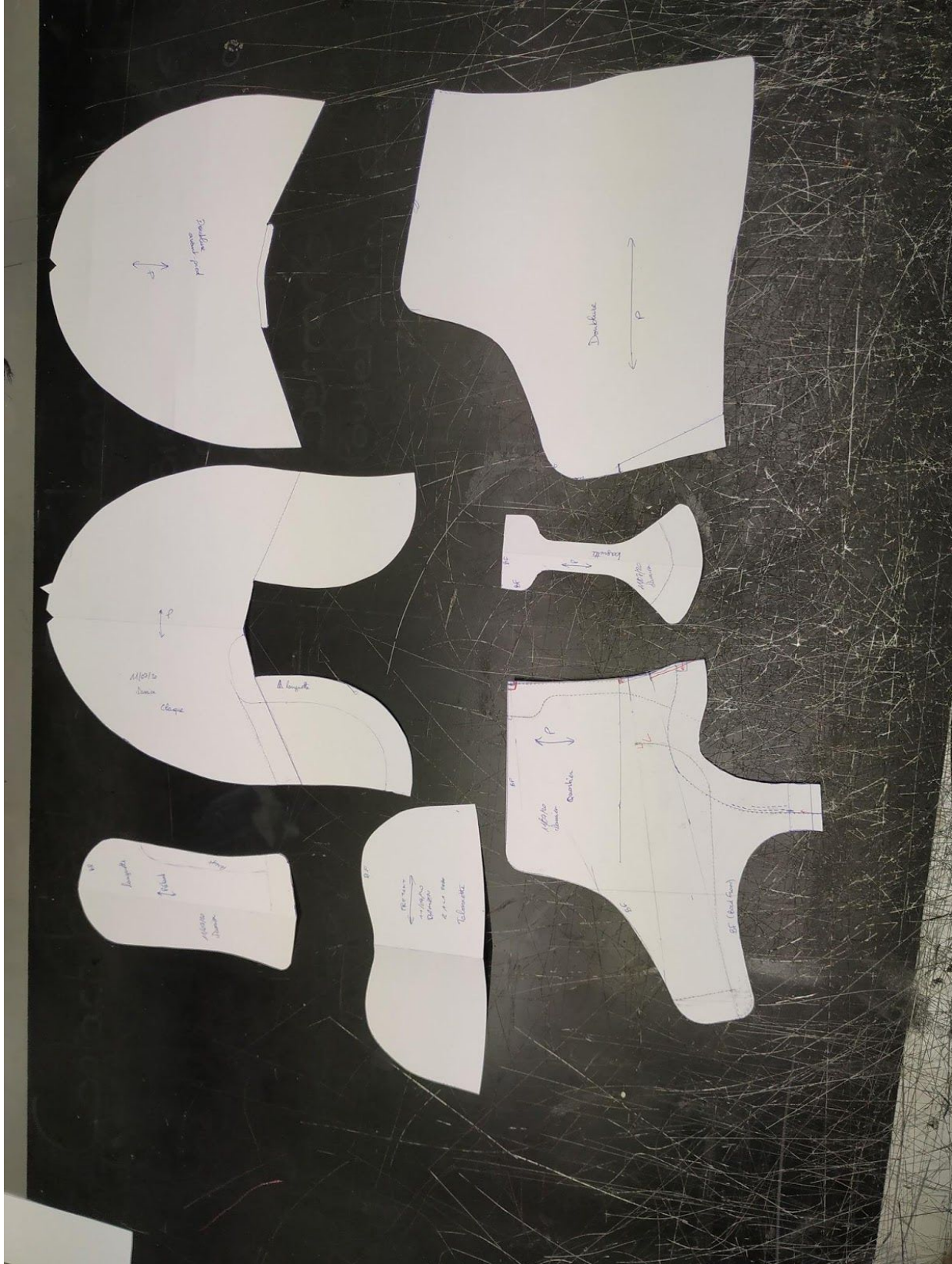
Revenons sur une notion extrêmement importante, mais bien trop souvent éluder des tutoriels et autres vidéos que nous pouvons trouver sur le web, je veux parler du prêtant. L'un des grands intérêts du cuir est son prêtant.

Le prêtant est la capacité du cuir à se déformer et à conserver la forme donnée. Le contraire du prêtant est le "sens de résistance à l'étirement", perpendiculaire (mais pas toujours) au sens prêtant. Selon le morceau de la peau, le prêtant du cuir n'est pas le même. Il existe des parties ayant peu de prêtant (croupon), d'autres ayant un prêtant dans un seul sens (pattes, dosset, ...) et d'autres ayant un prêtant multi-directionnel (généralement les aines et aisselles).

Lors du montage, cette capacité à se déformer sera extrêmement utile pour faciliter cette opération, voire même parfois tout simplement la rendre possible.

Voici donc les différents patrons de la chaussure indiquant le sens du prêtant que l'on souhaite.

Réalisation d'une paire de chaussures



L'assemblage

Maintenant que toutes les pièces sont découpées, nous pouvons les assembler. Ce qui peut paraître basique par principe n'est finalement pas si évident que ça et peut être source d'erreur.

Le parage

Certaines pièces venant se superposer à d'autres il est nécessaire de procéder à leur parage. Cela ayant été préalablement pensé lors du patronage, il suffit de parer les bonnes zones.

Cette opération est relativement simple si l'on possède une machine et que l'on sait s'en servir. Il est toutefois possible de faire le parage à la main, avec un tranchet, demandant là un peu plus de savoir faire et surtout un outil bien préparé.

Quelque soit la méthode de parage utilisée, il est conseillé de s'exercer sur des chutes du cuir à parer afin de comprendre comment il réagit.

Le piquage

Le piquage consiste à coudre à la machine (une piqueuse) les différents constituants de la tige, incluant la doublure.

Si vous n'êtes pas familiarisé avec l'utilisation de votre piqueuse, faites des essais. Ce serait trop bête de totalement rater cette étape en voulant aller trop vite.



Réalisation d'une paire de chaussures

Le piquage de cette doublure doit se faire extrêmement proche des bords, et sans collage, au point que l'on pense que l'aiguille va "sortir de sa route". Cela va ensuite permettre d'écraser cette couture, en la battant au marteau, afin de ne pas avoir de surépaisseur, qui serait gênant une fois le pied dans la chaussure. Pour éviter une gêne au niveau du talon, nous avons collé un morceau fin de cuir sur la couture pour que la mise en place tienne dans le temps et ne forme pas un petit bourrelet à terme.



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures



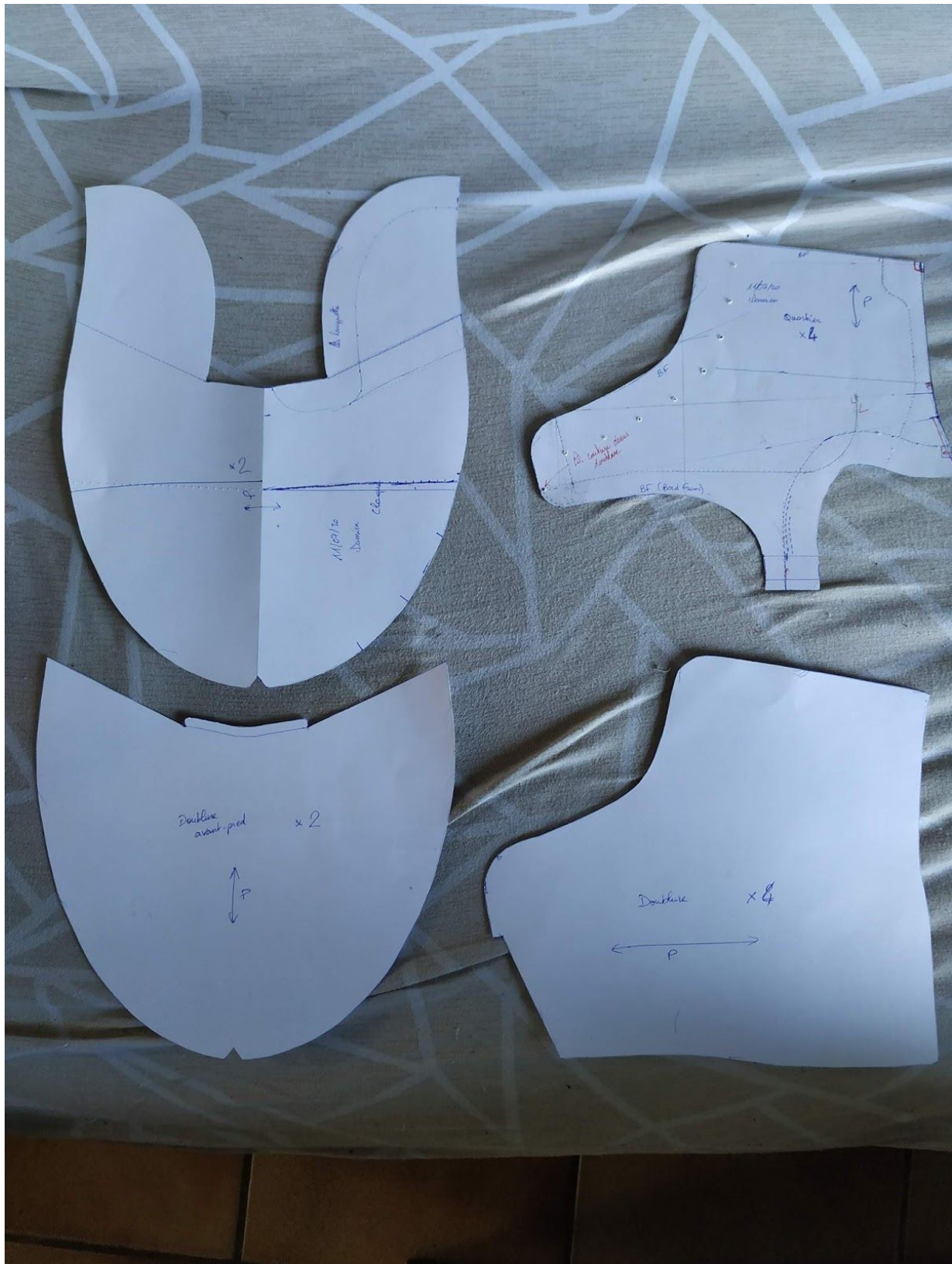
Notez la différence de patronage entre les pièces de la doublure et celles du dessus pour éviter des sur-épaisseurs qui peuvent blesser le pied.

Vient maintenant une étape délicate qui est l'assemblage de la partie avant (la claque et sa doublure) et la partie arrière (les quartiers assemblés et leur doublure). La partie arrière doit prendre en sandwich la claque et sa doublure. Pour cela il est nécessaire de faire une coupe sur la doublure de la partie arrière afin que la partie avant puisse correctement venir s'emboîter.

Je n'ai malheureusement pas de photo suffisamment explicatives de cette étape, pourtant très importante. Je vais toutefois tenter de clarifier cela en vous présentant l'opération avec les éléments de patronage.

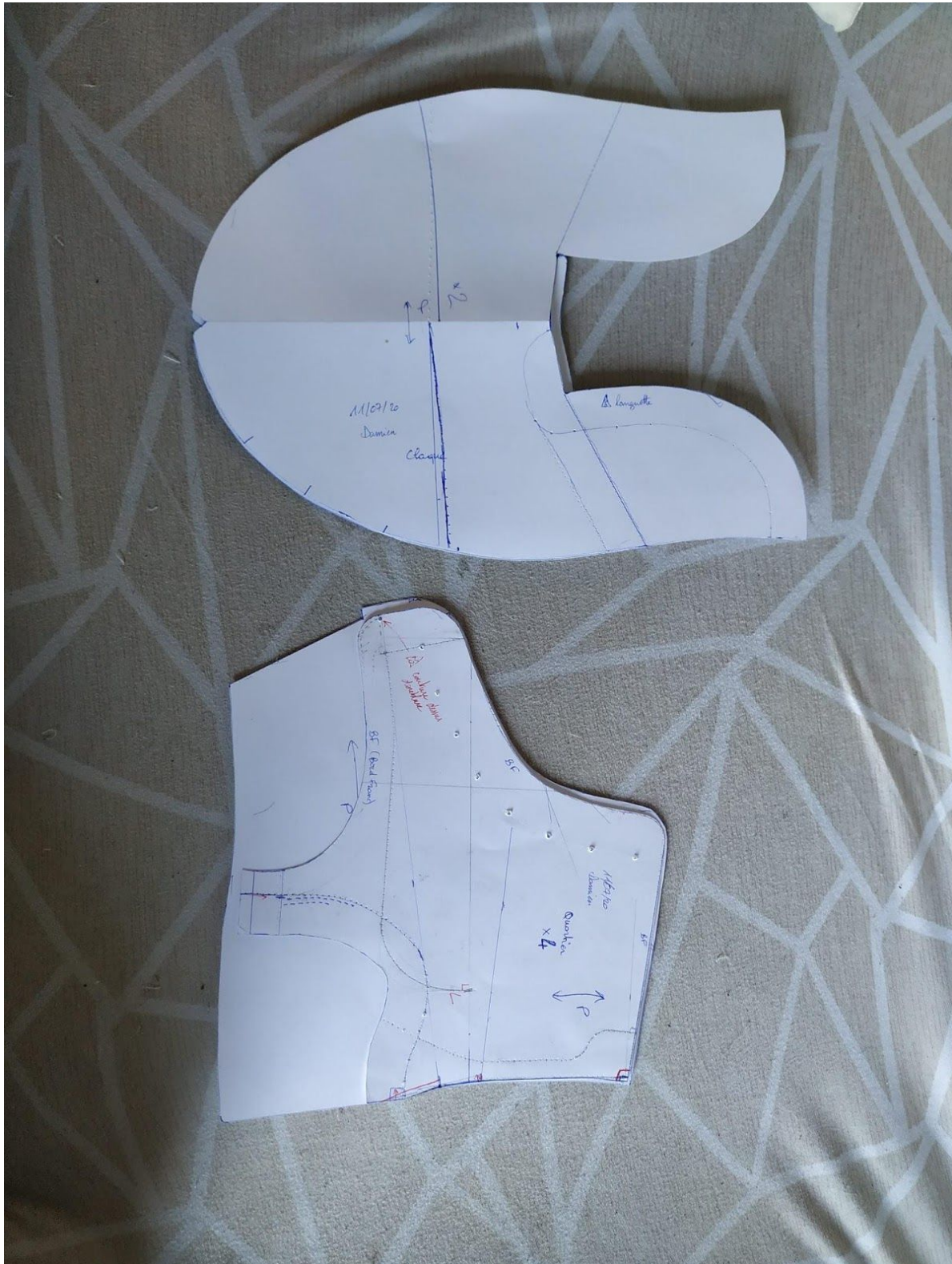
Réalisation d'une paire de chaussures

Voici les éléments de patronage : en bas les doublures.



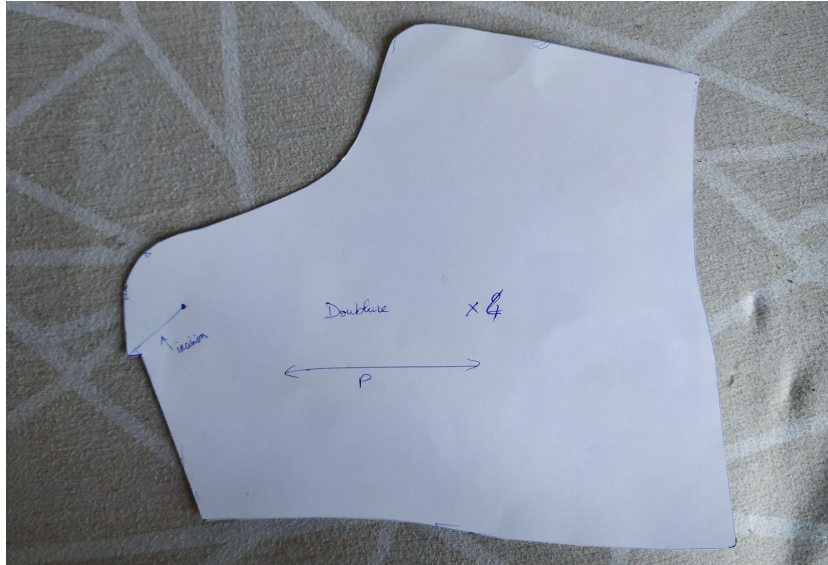
Réalisation d'une paire de chaussures

Les éléments sont alors cousus ainsi avant d'être assemblés.

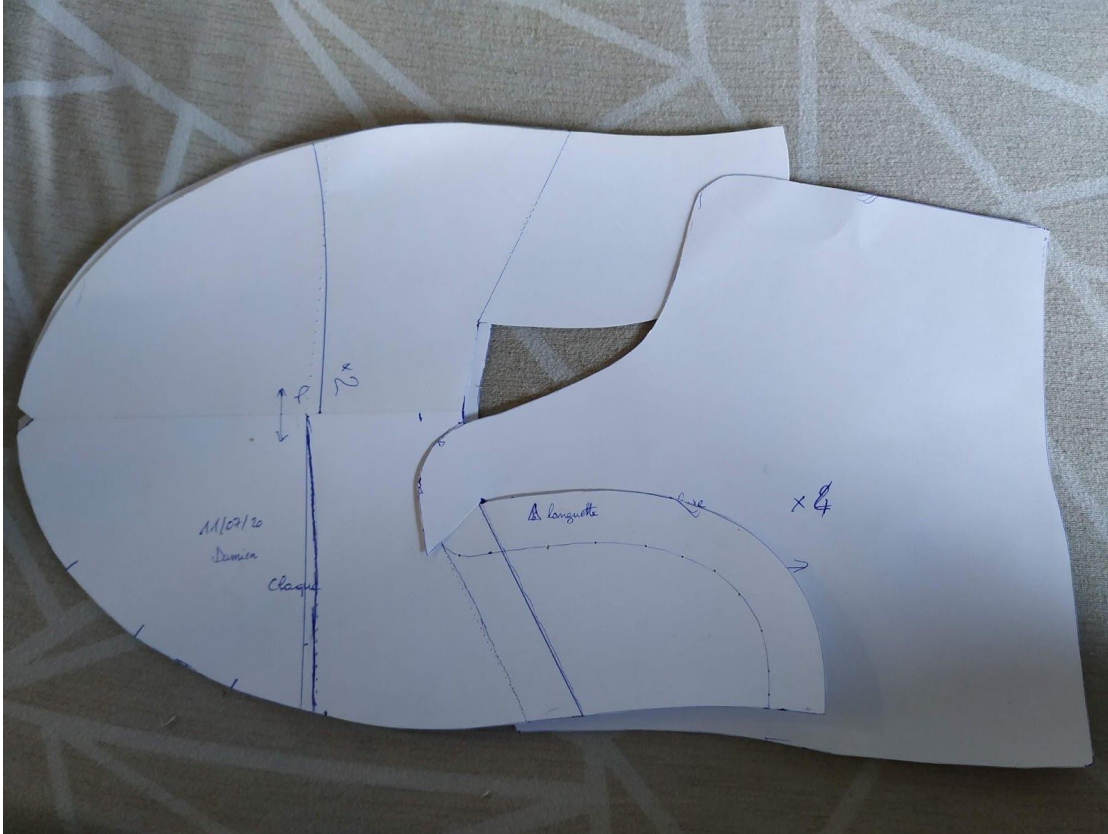


Réalisation d'une paire de chaussures

La difficulté est que la doublure du quartier doit à un moment donné passer par dessus la claque (et sa doublure). J'ai représenté ici une incision à réaliser dans doublure pour permettre cela.

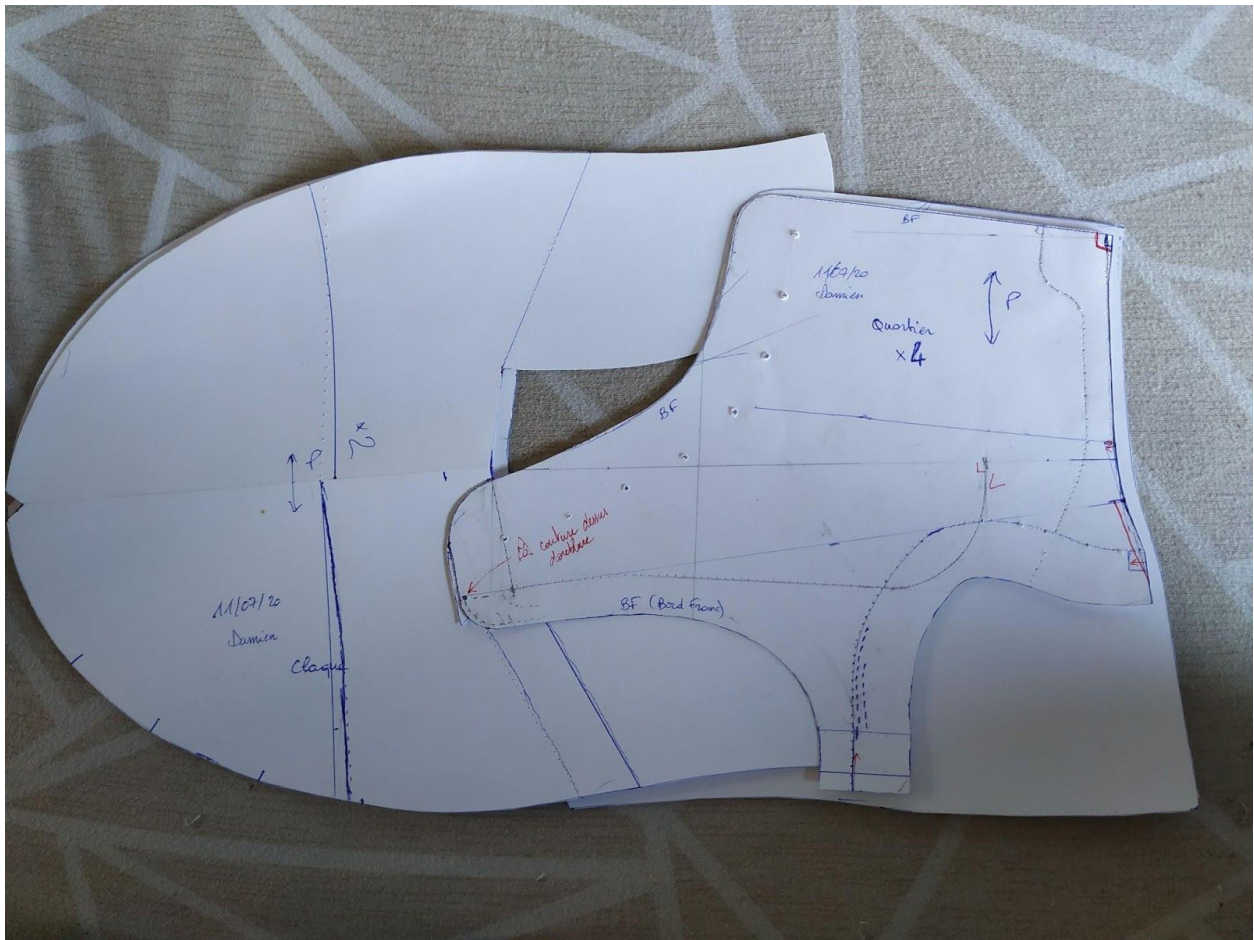


J'ai conscience que ce n'est peut-être pas clair, mais la photo suivante devrait vous éclairer.



Réalisation d'une paire de chaussures

Je complète en positionnant la patronage du quartier pour que vous compreniez bien le montage global.



La difficulté consiste à trouver précisément le point pour faire l'incision. En effet ce point n'a pas été patronné au préalable. En effet, la doublure des quartiers étant coupée avec le prêtant en longueur, à la mise en place de la doublure dans les quartiers, il se peut que l'on étire la doublure ce qui aurait pour conséquence de modifier l'emplacement de la fente.

Réalisation d'une paire de chaussures



Voyez comment la doublure en interne vient se positionner

Réalisation d'une paire de chaussures



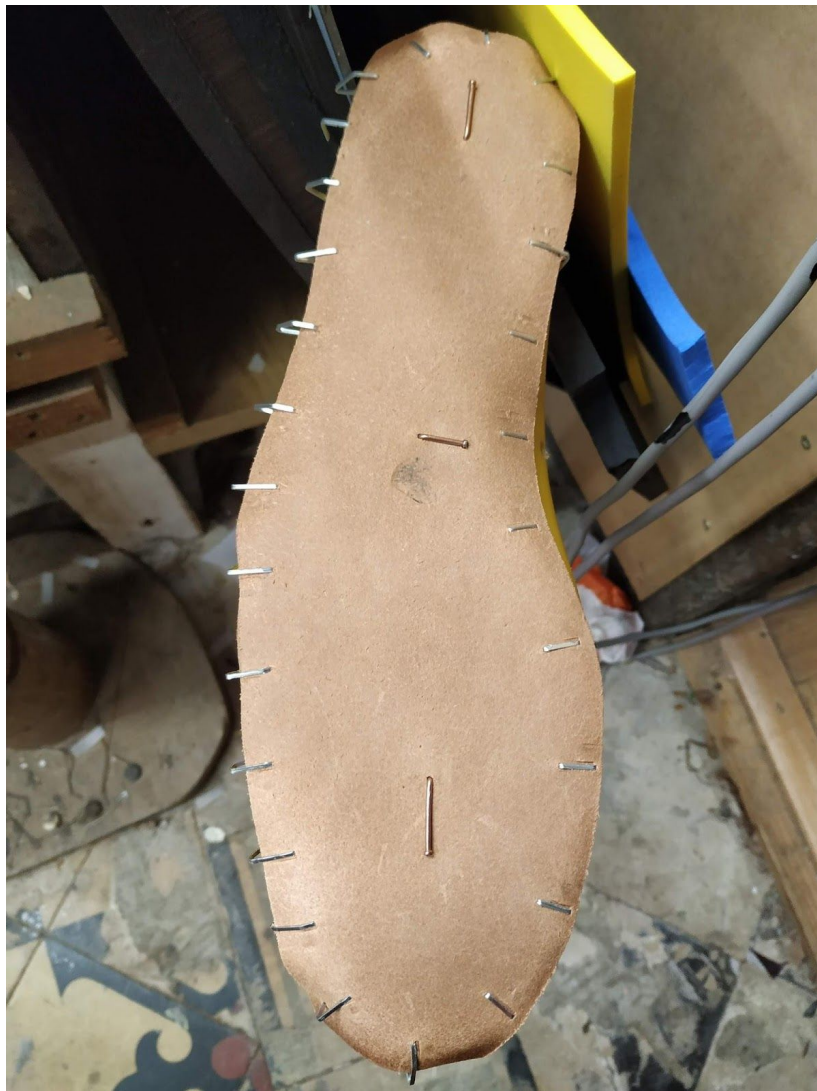
Notez le point de claque cousu main avec du fil poissé.

Le montage

La première

On appelle la première de montage la semelle qui va servir à la tenue globale de la chaussure. Dans ce projet, la première de montage est en cuir.

Elle est préalablement mouillée puis placée sur le dessous de la forme et maintenue avec 3 finettes. Afin que la semelle épouse bien le dessous de la forme, on vient l'agrafer en périphérie. Remarquez sur la photo suivante, la façon dont l'agrafe est posée : une partie est plantée dans la forme et l'autre est dans le vide. L'idée de cela est que l'agrafe force sur le cuir pour le plaquer sur le tour de la forme pour bien marquer la carre de forme..



Réalisation d'une paire de chaussures

Notez que cette étape peut-être réalisée avant le patronage, car il va falloir attendre le séchage complet avant d'ôter les agrafes.

Une fois sèche et les agrafes ôtées, vient l'opération de brochage qui consiste à couper la première en suivant la pente du biseau de la forme (cf. section [Les formes](#)).

Le mur

Le mur est la partie qui va permettre de solidariser la tige, la semelle et la trépointe. C'est donc une partie extrêmement importante sur un montage norvégien (tout comme dans un montage goodyear). Traditionnellement, le mur est taillé directement dans l'épaisseur de la première de montage. C'est donc une opération qui demande du temps.

Par souci de gain de temps (et donc de rentabilité), la plupart des chaussures utilisant un montage nécessitant un mur sont réalisées avec un mur rapporté. Cela consiste à venir coller un mur, souvent en matière synthétique, sur la première de montage. C'est ce que nous avons fait dans ce projet, dans un soucis de gain de temps, plus que de rentabilité. C'est personnellement un choix que je regrette un peu car j'aurai beaucoup aimé voir cette partie traditionnelle.

Cette technique de mur rapporté (appelée gemming en anglais) est décriée par les puristes. Le principal reproche est que tout le montage va reposer sur quelque chose qui est collé. Cela est donc moins résistant que si le mur est réalisé directement dans le cuir (bien que les colles d'aujourd'hui soit extrêmement efficaces).

Réalisation d'une paire de chaussures

Voici donc le mur synthétique rapporté posé sur notre première de montage :



Afin de renforcer le montage et s'assurer d'une bonne tenue dans le temps, nous avons collé une toile. La toile sera ensuite coupée au niveau haut du mur (photo manquante), ce qui permettra alors qu'elle soit prise dans la couture (qui tiendra en plus la trépointe, la tige et sa doublure ainsi que le mur).

Il est extrêmement important de marquer l'emplacement des finettes, surtout pour se rappeler qu'il faudra à un moment les enlever !

Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

Afin d'éviter d'abîmer le mur pendant le montage (et avant la couture) et éviter qu'il ne s'affaisse, nous allons "remplir" par un liège. Pour cela on encre le haut du mur, on plaque une feuille et cela nous donne le contour de la forme de liège à découper (c'est une méthode comme une autre pour prendre le contour, faites comme vous voulez). Le liège est ensuite coupé légèrement en biais de façon à ce que le haut du mur soit bien en contact avec le liège, pour le soutenir. Le léger dégagement au bas du mur sert à faciliter l'insertion du liège mais aussi pour laisser place au fil de couture, car, en effet, le liège servira plus tard dans le montage.



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

Le contrefort

Avant de commencer le montage sur la forme, il faut placer le contre-fort. Pour cela, on l'encolle avec de la colle de montage et on vient le mettre en place. Cette colle va complètement ramollir le cuir le temps du montage et complètement le durcir une fois sèche. Cette colle fait un peu penser à de la colle de papier mâché. Le contrefort, comme la première se travaille humide.



La tige

Vient, enfin, le montage de la tige sur la forme. Sur le principe c'est assez simple. Mais c'est une étape qui nécessite des attentions particulières car d'elle dépend le rendu final de la chaussure. En effet, il est impératif de bien contrôler la symétrie sur les 2 chaussures, le bon alignement du bout rapporté, la hauteur des chaussures...

On commence par enfiler la tige sur la forme. Avec la pince à monter, on vient attraper la doublure au niveau du point central de l'avant du pied, on la tire pour éviter des plis, on maintient fermement en appuyant sur le cuir avec ses doigts, pour pouvoir lâcher la prise de la pince et venir attraper, en plus de la doublure, le cuir externe, pour enfin planter une finette pour tenir le tout. Dans un premier temps, la finette peut être plantée sur le dessous de la forme (ce dessous étant finalement ce que l'artisan a sous les yeux à ce moment-là).

On vient ensuite faire la même opération sur les côtés avant. Ici notre repère était le bout rapporté.

Il convient maintenant de placer correctement l'arrière de la tige vis à vis de la forme, si la forme est légèrement sortie suite aux opérations précédentes, on peut l'enfoncer à l'aide du marteau.

Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

C'est à ce moment précis qu'il faut contrôler les choses car nous pouvons encore intervenir pour rectifier certaines positions. L'usage du compas d'épaisseur permet de réaliser ces contrôles de manière simple et efficace. Vous prenez une longueur avec le compas, peu importe la valeur en cm de cette longueur, vous gardez le compas ouvert sur cette longueur et vous vérifiez qu'elle est bien la même sur l'autre chaussure. Ci dessous, un exemple de contrôle.



Une fois le positionnement validé, nous pouvons attaquer le montage définitif. Pour cela on vient tendre la cambrure à l'aide du chien à monter et placer quelques pointes de montage sur les côtés.

Réalisation d'une paire de chaussures



On enlève la finette temporaire qui tenait l'arrière. Parfois, il est nécessaire de mettre 1 ou 2 finettes au niveau du talon pour éviter que tout bouge. Je n'ai pas pris de photo mais c'est ce que nous avons fait. Les 2 trous étant donc les emplacements des finettes :



Réalisation d'une paire de chaussures

Vous constatez donc que ces trous sont clairement visibles sur la chaussure une fois le travail terminé. Il n'est donc pas toujours possible de faire ainsi. C'est quelque chose que nous nous sommes autorisés à faire car il est assez rare que quelqu'un remarque ce genre de détail sur vos chaussures une fois portées. De plus, nous sommes sur un modèle de chaussure qui permet cela. Et enfin, je débute, alors il faut parfois se simplifier la vie.

Au passage, notez également l'irrégularité de la piqûre : je vous assure, quand je les porte les gens ne le remarquent pas. (Attention, ce paragraphe n'est pas là pour dire que c'est bien et qu'on s'en fou, mais simplement pour dédramatiser si cela vous arrive aussi).

Pour faciliter le montage de la doublure avant, on peut retrousser la tige. La doublure sera encollée de néoprène tout comme le mur, et on clouera régulièrement la doublure, en prenant soin que la finette perce en bas de mur (côté extérieur). Même principe pour l'emboitage (le talon).



Notez la claque pleine, c'est à dire que la claque est complète, le bout rapporté a été cousu dessus. Nous aurions pu économiser du cuir en faisant une claque plus courte, qui serait cachée par le bout rapporté.

Réalisation d'une paire de chaussures

Une fois la doublure en place et la colle sèche, on peut enlever les finettes et venir couper la doublure au ras du mur afin de faciliter l'opération suivante.



Le bout dur

Dans le but de renforcer la tenue du bout de la chaussure, on vient y ajouter une pièce appelée bout dur. Elle peut être réalisée à l'aide de nombreux matériaux tels que : cuir, plastique, acier, toile cellulosique... Dans notre cas nous avons utilisé de la toile cellulosique. Ce matériau a été choisi car il sèche plus vite que le cuir : quelques minutes vs 12 heures.

L'opération consiste à appliquer de la colle néoprène sur le bout dur et de le détremper complètement avec du solvant. L'avant du pied aura également été encollé avec de la néoprène. Nous disposons alors de quelques minutes pour mettre en place le bout dur et supprimer au maximum les plis.



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

Afin de faire une jonction la plus propre possible entre le bout dur et la doublure, et ainsi éviter que cela apparaisse sur le cuir du dessus, nous avons collé une bande de papier. Dans le cadre de nos chaussures ce n'était pas indispensable, le cuir du dessus étant suffisamment épais pour ne pas être marqué, mais Didier savait que cela me ferait plaisir, car cela m'avait interpellé dans la vidéo d'Anthony DELOS (voir [Les vidéos](#)). C'est l'avantage de se faire ses propres chaussures, on fait ce que l'on veut.

Le montage a été effectué sans ailettes dans un but de simplification et parce que le cuir de la doublure et du dessus sont de belle force (12/14 pour la doublure et 26/28 pour le dessus).



Réalisation d'une paire de chaussures

Avant de la tige

Le bout dur en place, nous pouvons maintenant mettre en place l'avant. Le travail consiste à tendre et mettre en forme en évitant tous les plis, les finettes toujours plantées en bas du mur. Pour faciliter le travail, le cuir a été mouillé à l'eau.



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

Le fait de rabattre les finettes va exercer une tension plus forte sur le cuir et surtout garantir sa bonne tenue le temps du séchage.



Réalisation d'une paire de chaussures

Même opération avec le bout rapporté.



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

L'arrière de la tige

Cette partie consiste à faire les mêmes opérations que ce qui a été fait pour l'avant. Je ne la détaillerai donc pas plus.

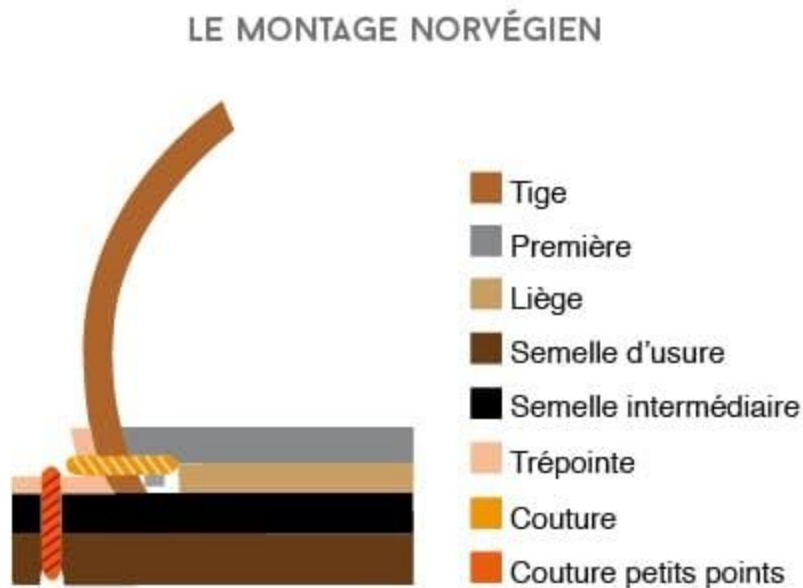
À ce stade, la chaussure vue de haut nous projette beaucoup plus sur le résultat final.



La trépointe

Le montage

Le montage que nous réalisons pour ces chaussures est un montage norvégien. La trépointe est cousue à la tige. Ensuite plus tard dans le montage, on viendra coudre la semelle sur cette trépointe (dans notre cas la trépointe ne tiendra que la semelle intermédiaire).



Source : <https://blog.jacquedemeter.fr/differents-montages-des-chaussures/>

La préparation

Pour une meilleure résistance, j'ai voulu encastrer le "fil" dans une rainure. J'ai donc utilisé une rainette pour constituer cette rainure. *A posteriori* je me rends compte que ma rainure est trop petite, par rapport à la taille du "fil" utilisé.

Pour la trépointe, j'ai choisi, suite aux encouragements de Didier, de la styliser en la festonnant. Pour cela j'ai complètement trempé la trépointe dans l'eau jusqu'à ce qu'il n'y ai plus de bulle d'air et j'ai ensuite utilisé un emporte-pièce à festons. Sans détremper la trépointe, l'opération est très compliquée. La trépointe est coupé avec le sens prêtant dans la longueur pour pouvoir la poser plus facilement.

J'ai ensuite percé des avants trous à l'alènes aux pinces afin de me faciliter le travail lors de la couture.

Réalisation d'une paire de chaussures

Le ligneul

Le ligneul est un fil entièrement réalisé par le cordonnier. Le bourrelier également réalisait ce type de fil, mais de manière différente (de ce que j'ai pu comprendre).

Le ligneul est réalisé à partir d'un fil brut, généralement en lin ou chanvre (existe-t-il d'autres type de fil utilisés traditionnellement pour sa confection ?). Le but est d'assembler plusieurs de ces fils (on parle en fait de brins) pour constituer un fil plus solide.

Les ingrédients :

- Fil de lin ou de chanvre
- Poix
- Cire d'abeille
- Bout de cuir
- 2 aiguilles

Voici un résumé des étapes :

- Préparer plusieurs brins. Attention, les brins ne doivent pas être coupés, mais séparés de la bobine par effilochement.
- Nettoyer les brins.
- Poisser les brins, mais pas les bouts.
- Pincer les fils dans un morceaux de cuir et frotter vigoureusement. Le but est de faire fondre la poix et qu'elle pénètre bien le fil.
- Torsader les brins, mais pas les bouts : la poix va faire tenir la torsade.
- Poisser et frotter le fil à nouveaux
- Poisser les bouts
- Passer les aiguilles dans les bouts. Traditionnellement, le bottier utilise des soies de sanglier plutôt que des aiguilles. Il existe également des soies métalliques, qui comme les soies de sanglier sont très souples.
- Torsader les bouts.
- Poisser à nouveaux les bouts et frotter avec le cuir.
- Cirer l'ensemble du ligneul avec la cire d'abeille et le frotter de nouveau.

Il est important que toutes ces opérations soient bien réaliser, notamment les finitions des bouts afin que le fil tienne bien et ne se défasse pas. J'en ai fait la malheureuse expérience lors de la couture de la première trépointe, ralentissant alors fortement la réalisation de la couture, déjà complexe à réaliser pour un débutant, sans parler de la frustration que cela engendre.

Pour la couture de la trépointe j'ai réalisé un ligneul à 6 brins de chanvre. La résistance d'un tel fil est extrêmement impressionnante et vous pouvez tirer de tout vos forces dessus, sans crainte de le casser. Compte tenu de ma pointure, j'ai fait un ligneul de 2,5 brassées. 1 brassée étant la longueur entre les 2 extrémités de vos bras lorsque vous les écartez (telle la statue du

Réalisation d'une paire de chaussures

Christ Rédempteur sur le mont Corcovado, Brésil ->
https://fr.wikipedia.org/wiki/Statue_du_Christ_R%C3%A9dempteur).

Vous trouverez des vidéos intéressantes sur la conception du ligneuil dans la section dédiée :
[La confection du ligneuil](#)

La couture

Comme le montre le schéma précédent, la trépointe est cousue sur la tige et est tenue par le mur. Pour réaliser cela nous utilisons une alène à première (dont la pointe est courbée) afin de percer le cuir, du bas du mur vers le cuir extérieur (donc en traversant la tige), le tout en étant le plus horizontal possible.

Ayant préalablement percé la trépointe cela m'a permis de me guider sur les points à réaliser. Les finettes sont enlevées au fur et à mesure de la couture. **Il est impératif de s'assurer qu'elles sont toutes correctement enlevées.** Si comme pour moi il se passe plusieurs jours entre le montage et la couture de la trépointe, les finettes en cuivre ont eu le temps de s'oxyder, les rendant alors vert-de-gris et donc potentiellement difficiles à voir.

Il est conseillé de commencer la trépointe dans la voûte. Sur les 2 chaussures, la jonction de la trépointe est trop devant. Le but étant de rendre cette jointure le moins visible possible.

Démarrage, beaucoup de pression car j'étais seul, chez moi, pour réaliser cette partie.



Réalisation d'une paire de chaussures

Le ligneuil vient se loger en bas du mur. La tension doit être homogène à chaque point et il ne faut pas hésiter à serrer.



Résultat final acceptable pour une première. Les 2 chaussures sont globalement homogènes.

Réalisation d'une paire de chaussures



La coupe de la tige

Nous pouvons maintenant couper la tige à ras du mur. Pour cela nous pouvons utiliser le tranchet ou l'ébourroir. Étonnamment, j'ai trouvé l'ébourroir assez pratique pour cette opération. L'essentiel est de sentir à l'aise donc choisissez l'outil qui vous convient le mieux (c'est valable pour tout). Les outils doivent être extrêmement tranchants afin d'éviter d'avoir à forcer pour couper, ce qui peut constituer un risque de blessure si on en fait pas attention.



Le redressement du mur

Le mur peut avoir un peu souffert lors du montage et de la couture. Une opération simple consiste à le redresser. Là aussi utilisez l'outil qui vous convient : lissette en os, panne du marteau, roulette petit point... Oui vous avez bien lu, roulette petit point, je vous montre, c'est pas mal.



La dépose des finettes

Nous pouvons maintenant enlever les 3 finettes qui tenaient la première de montage. Pour être honnête avec vous, cette étape a été réalisée bien plus tôt, mais en rédigeant ce document, je ne vois pas de mauvaises raisons pour n'effectuer cette étape que maintenant. Il suffit de découper la toile et d'arracher les finettes.



La pose du cambrion

Le cambrion est une pièce qui va assurer la rigidité de la chaussure en vue du soutien de la voûte plantaire. On lit souvent qu'il joue le rôle de colonne vertébrale.

N'ayant malheureusement pas de photo, je vous renvoie vers cette page :

<https://blog.jacquedemeter.fr/cambrion-bout-dur-interieur-chaussures/>

La pose du liège

Reprenons le liège que nous avons mis de côté, pour, enfin, l'utiliser afin de venir combler l'espace inter-mural. Le but est alors d'offrir une surface plane. On pourra utiliser une râpe pour aplanir le liège, notamment au niveau du cambrion qui a logiquement créé une surépaisseur.



Réalisation d'une paire de chaussures



Le pliage de la trépointe

Maintenant que le liège est en place la trépointe peut être rabattue, en vue de pouvoir poursuivre avec le montage des semelles. Pour cela, on utilise un outil lisse : lisette, astic en buis ou barre à déformer en acier...



Suite à cela, ne pas hésiter à reprendre l'aplanissement du liège avec la rape si besoin.

Réalisation d'une paire de chaussures



Le montage des semelles

La mesure de la hauteur du talon

La hauteur du talon ne peut pas être laissée au hasard. Cette hauteur fait partie de la mise au point de la forme. En effet, il est important que le point d'appui sur l'avant se fasse sur la zone métatarsophalangienne, sous peine de blesser le pied.

Il suffit de placer différentes épaisseurs sous le talon et de voir où se fait le point de contact entre l'avant de la chaussure et le sol.



Réalisation d'une paire de chaussures

L'intercalaire

Dans le montage que nous avons réalisé, nous avons choisi de mettre un intercalaire en caoutchouc, qui sera collé, puis cousu à la trépointe. On viendra ensuite y souder une semelle en caoutchouc. C'est vraiment un choix, il y a d'autres options de montage.

L'opération est relativement simple et consiste à coller à la néoprène le caoutchouc sur le dessous de la chaussure. L'usage de la lissette pour bien plaquer la trépointe sur le caoutchouc peut être utile.



Réalisation d'une paire de chaussures

Le marquage "petits-points"

Dans l'optique de coudre la trépointe et le caoutchouc avec une couture dite petits-points, il convient de réaliser un marquage "petits-points" qui jouera 2 rôles :

- Indiquer les emplacements de couture (au même titre qu'une griffe lorsqu'un sellier doit faire une couture)
- Esthétisme car ce marquage se voit même après couture

Ici, ce marquage n'aura pour but que l'esthétisme car nous avons décidé de réaliser la couture à la machine.

Ce marquage petits points est généralement fait avec une roulette marque point. Vous noterez que l'on parle de roulette, là où le sellier parle de griffe à molette. Il existe également des machines permettant de réaliser ce marquage.



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

La couture petits points

Comme je l'indiquais précédemment, nous avons réalisé la couture petits-points la machine plutôt qu'à la main principalement pour gagner du temps. La machine utilisée est une Frohana, très impressionnante !



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

La semelle d'usure et le talon

La semelle d'usure que nous avons utilisée est une semelle Vibram vendue sous la forme d'un dessous de pied complet. Mais il existe de grandes plaques de plusieurs mètres carrés, moins onéreuses si l'on compare le coût par rapport à la surface, permettant de découper la forme que l'on souhaite. Nous n'avions que la semelle complète sous la main et pas de plaque.

Sans rentrer plus dans les détails, car cela a peu d'intérêt, vous constaterez que la semelle a été coupée au niveau du talon, notamment parce que nous avons un talon ! La semelle utilisée est totalement plate, sans talon. L'intérêt de telles semelles se trouve dans le ressemelage des talons compensés.

Pour compenser l'épaisseur de la semelle au niveau du talon, nous avons collé un morceau de cuir, avec un parage pour permettre une belle jonction avec la semelle d'usure. Avant de mettre la néoprène nous avons passé un apprêt pour renforcer le pouvoir de la colle (Didier parle même de soudure plutôt que de collage). Ce morceau de cuir est passé au banc de cordonnier afin de l'aplanir.



Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

Vient ensuite la pose de la semelle, avec usage de l'apprêt avant encollage pour être sûr d'avoir une semelle bien tenue. On frappe la semelle avec le marteau pour s'assurer que toute la surface de la semelle soit bien en contact de l'intercalaire en caoutchouc. Ne pas hésiter à frapper dans les creux du crantage. Il serait dommage qu'après tout ce travail le point de faiblesse soit le collage de la semelle.



Réalisation d'une paire de chaussures



Pour le talon nous avons ajouté un intercalaire et une autre épaisseur de cuir avant de venir coller la semelle. Pour permettre un collage robuste entre le cuir et la semelle on vient griffer le cuir ce qui permettra à la colle de mieux pénétrer et d'offrir un pouvoir d'adhérence plus important.

Réalisation d'une paire de chaussures



Réalisation d'une paire de chaussures

On vient recouper le surplus au niveau du talon pour avoir quelque chose de propre. Les traces de colle seront enlevées ensuite.



Les finitions

Jusqu'à présent, bien qu'on ne le voit pas trop sur les photos, la semelle, trépointe incluse et le talon ne sont pas mis en forme. On les a retailés régulièrement mais la ligne n'est pas encore là.

Le banc de finition

Le banc de cordonnier est une grosse machine composée principalement de diverses "roues" permettant de réaliser des ponçages, polissages, lustrages, nettoyages... On y trouve aussi très souvent une aspiration pour éviter d'en mettre partout. Il existe des variantes de bancs avec des fonctionnalités en plus pour faciliter le travail du cordonnier/bottier.

Le banc de finition est donc très utile pour araser la semelle proprement et rapidement. C'est une opération qui peut tout à fait être réalisée à la main mais qui est fastidieuse. De plus l'usage du caoutchouc rend cette tâche encore plus difficile à réaliser à la main, mais pas impossible. Cette machine étant puissante, elle nécessite une main assurée pour s'en servir. Je ne me suis pas risqué à l'essayer avec mes chaussures. Il aurait fallu que je puisse prendre le temps de faire des essais avec des chutes de cuir pour bien comprendre comment m'y prendre et comment réagit la machine. C'est donc Didier qui s'est chargé de cela. Cela pourrait paraître facile, mais je peux vous assurer qu'il faut bien se concentrer et qu'il vaut mieux avancer doucement sur l'élaboration du contour de la semelle. Aller vite serait une erreur et le risque de toucher la chaussure est grand.



Réalisation d'une paire de chaussures



Le passage de l'ébourroir

Maintenant que la semelle est en forme, il convient d'ébavurer le cuir. En effet, lors du ponçage, la fleur du cuir a tendance à rebiquer et donc ne pas être poncée comme il faut, laissant alors ce que l'on appelle une bavure. L'outil traditionnel pour enlever cette bavure est l'ébourroir. Cependant, il est aussi possible d'utiliser l'abat-carre, qui en plus d'enlever la bavure va casser l'angle de la semelle. Ce n'est ni mieux, ni moins bien, c'est simplement un rendu différent. J'ai opté pour l'abat-carre.



La déforme de cordonnier

La déforme de cordonnier est une teinture de tranche. Celle que nous avons utilisé ici était assez peu couvrante, n'aimant pas les teintures de tranches qui une fois posées donnent l'apparence d'une tranche en plastique. Elle a été posée au pinceau puis frottée vigoureusement avec un chiffon. On peut ensuite la passer au banc de finition avec une brosse spéciale (ce que nous n'avons pas fait).



Réalisation d'une paire de chaussures



Les chevilles

Nous l'avons évoqué déjà, mais l'intérêt d'un tel projet est de se faire plaisir. Je ne sais pour quelle raison, j'aime beaucoup l'idée de l'usage de cheville en bois pour renforcer la tenue du talon. Aussi, j'ai demandé à Didier si nous pouvions le faire, ce à quoi il m'a répondu : "Bien sûr, mais dans ce cas, rendons-les visibles". Idée qui m'a plu.

Nous avons donc fait le choix de poser des chevilles en bois après le montage du talon. Si elles vont peut-être jouer un rôle dans la tenue du talon, elles n'étaient pas indispensables.

Me voilà alors parti, une alène forte à la main, à percer le talon en vue de l'introduction des chevilles. L'aide du savon passé en pointe d'alène est alors précieuse car sans lui le caoutchouc rend l'opération très difficile.

Les chevilles sont alors plantées dans les pré-trous. On coupe le surplus qui dépasse à l'aide d'une pince coupante et on peut redonner un coup de marteau pour finir de l'enfoncer.



Réalisation d'une paire de chaussures



La semelle de propreté

Vient enfin l'étape ultime, l'insertion de la semelle, dite première de propreté. Cette dernière ayant été patronnée, il est relativement simple de la réaliser. Elle est ensuite collée à l'aide de colle de dissolution, qui permet une tenue, sans pour autant empêcher de l'enlever si besoin.

Petit détail, j'ai tenu à ce que nos poinçons respectifs soient apposés sur les semelles : chacun la sienne.



J'ai oublié de prendre la photo au bon moment, du coup je mets celle-ci, après que le talc ait été mis...

Conclusion

Après 55h de travail intense, voici enfin les chaussures terminées. Je ne vous cache pas une certaine appréhension avant l'essayage finale. Est-ce que les chaussures vont m'aller ? Bien évidemment, ce fut le cas et quelle fierté de se dire que l'on porte les chaussures que l'on a réalisé de A à Z.

Je mesurai déjà le travail que représentait la réalisation d'une paire de chaussure. Cependant, le faire m'a ouvert les yeux sur bien d'autres choses que je ne soupçonnais pas, notamment toutes les questions qui se posent pendant la réalisation parce que l'on rencontre un petit problème. En somme, j'ai découvert un métier tout simplement.

Je ne peux conclure ce document sans remercier à nouveau mon ami Didier pour le temps qu'il m'a accordé, ainsi que la générosité et la confiance dont il a fait preuve en me livrant sans réserve certains de ses trucs.



Des ressources

Il existe une pléthore de ressources sur le sujet, le tout étant de trouver ou connaître les bonnes. Je donne ici quelques informations, mais je n'ai pas la prétention que ce soit exhaustif.

Les sites

MyCTC : <https://www.myctc.fr/>

Librairie du CTC : <https://www.myctc.fr/librairie-6-1.html>

Librairie du compagnonnage, rubrique cuir :

<https://www.librairie-compagnons.com/172-cuir.html>

Le blog de Jacques & Déméter, que je trouve intéressant car il a le mérite d'être clair accessible au commun des mortels : <https://blog.jacquesdemeter.fr/>

Les ouvrages

Les secrets de la forme :

<https://www.librairie-compagnons.com/1320-cuir-les-secrets-de-la-forme.html>

D'autres ouvrages intéressants, dont certains seront difficiles à trouver :

- La forme - René Rigal, Édition du CTC
- Traité pratique de patronage pour la chaussure - Louis Charasson
- Techno-pédie, éducation du chaussant - Henri Aubenque
- La botte - Robert Matra, fédération Française de la cordonnerie :
<https://www.cordonnerie.org/la-botte>
- Le cordonnier moderne - J.B Yernaux

Les vidéos

Quelques vidéos que je trouve utiles

La confection du ligneuil

<https://www.youtube.com/watch?v=jdEH-GOHKU0>

<https://www.youtube.com/watch?v=eoBrQ0QKjBQ>

Réalisation d'une paire de chaussures

La confection de chaussure

Séries de vidéos intéressantes et didactiques sur la confection de chaussures orthopédiques. À mes yeux c'est une pépite :

<https://www.youtube.com/channel/UCZ79vxKDI4t7zULetngfEgq>

Le superbe reportage de Sandra Boulou montrant Anthony Delos (MOF) réaliser une paire de botte :

https://www.youtube.com/watch?v=rOR_-S3yYnQ

<https://www.youtube.com/watch?v=qkpgG2zZOil>

La chaîne de Kazuma Nishimura, bottier japonais : <https://www.youtube.com/user/nekonotanuu>