Cours

de

Théorie de Tissage

Cahier 4

Bourgois Maximilien

Schéma d'une cokerie et des installations d'épuration

Vapeur : cokerie avec sulfatation directe :	100 à 150 kg/T.
" " semi-directe ou indirecte :	160 à 220 kg/T.
usine à benzol seule : par 100 kg d'huile traitée	500 kg.

Eau : pour le barillet : 2,5 à 4 m³/T de coke, 1 à 2 m³/100 m³ de gaz.
refroidissements de gaz : 0,25 à 0,50 m³/100 m³ de gaz.
débenzolage et usine à benzol : 0,3 à 0,6 m³/100 m³ de gaz.

Energie électrique :	service des fours et triage : 4 kwh/T. de coke
11 kwh/T. de coke	pompes à eau : 1,5 "
	extracteurs : 4,5 "
	pompes sous produits : 2,5 "
	sulfatation : 0,5 " (10 à 12 kwh/T. sulfate pour les essoreuses)

Réservoir d'eau — Tour à charbon — Tour d'extraction du coke — Coke sec — Barillet-tampon gaz vers 250°C (pression 0,05 à 0,2 mm d'eau) — Eau : 1 à 1,5 m³ par T. de coke dont 1/4 à 0,5 m³/T. est injectée dans le gaz à 70° — Four — Sens de marche des machines — Coke incandescent — Coke sec — Talus — Four à coke — Parc à charbon — Silos et mélange — Broyeurs — Retour mousse — Batterie — Transporteur de coke — Triage du coke — Chargement — Parc à coke

Dimensions des chambres : 12 m x 0,4 m — Capacité par chambre : 12 à 22 T — Nombre de fours par batterie : 30 à 50 — Durée de cuisson : 16 à 20 h — Gaz produit brut : 350 m³/T charbon sec (280 à 350) à 5100 cal/m³

Gaz + goudron : 30 à 38 kg/T sec
Goudron : 10 à 20
Composés sulfurés : 2 à 3
Composés azotés : 2 à 3
Eau : 35 à 45
Ammoniaque : 6 à 9
Benzol : 5 à 11
CO_2 : 18 à 26

Gaz de chauffage : 150 à 180 m³/T d'extraction

Extracteur — Electro-séparateur du goudron — Réchauffeur — Echangeur — Refroidisseur — Laveur à soude — Eau résiduaire (max 80 mgr NH₃/litre) — Distillation des eaux ammoniacales — Eau ammoniacale — Vaporation — Réservoirs — Saturateur — Essoreuse — Magasin à sulfate d'ammonium — Vers essoreuse à naphtaline — Laveur à naphtaline

Refroidissement à colonnes — Atelier à sulfate d'ammonium

Distillation des goudrons : Eau ammoniacale 5 % — Huile légère (benzol) 0,5 % — Huile naphtalique 5 à 10 % — Huile anthracénique 5 à 10 % — Huile anthracénique lourde 10 à 20 % — Brai 45 à 75 %

Distillation des goudrons — Carneau — Eau — Huile légère — Huile naphtalique — Huile anthracénique — Brai — Parc à brai

Production de gaz pauvre
CO ~ 25 - 30 %
H_2 ~ 2 - 5 %
N_2 ~ 65 %
CO_2 ~ 3 - 5 %
O_2 ~ 3 - 5 %
P.C. sup. 1000 - 1100 cal

Coke 0,8 kg/m³ — Gazogène — Scrubber

Laveurs à benzol — Huile légère — Huile d'absorption — Huile épuisée — Epuration sèche des gaz (oxyde de fer) — Caisses — Régénération de la masse — Compteur — Gazomètre — Vers le réseau

Composition du gaz

	% vol.
CO_2	2,5
C_nH_m	2
O_2	0,5
CO	8
H_2	52
CH_4	23
N_2	12
Inertes	15

	gr/100 m³
NH_3	40 - 45
H_2S	5 - 10
Cl	0 - 25
S total	8 - 20
CS_2	~ 50
Densité	0,45 - 0,5
P.C. sup.	4250 cal

Extracteur de benzol — Chauffage — Colonne de distillation — Huile légère — Huile de benzol — Huile légère du benzol — Huile épuisée — Benzol brut-brut — Benzol lourd — Benzol léger — Toluol — Xylol

Benzol marchand : 90 % à 145°C. S = 0,875

	Benzène	Toluène	Xylène
" Benzol 90 %	75 %	15 %	1 %
" Benzol 50 %	58 %	40 %	10 %

Benzol léger S = 0,882 90 % à 100°C. — Toluol S = 0,874 90 % à 120°C. — Benzol lourd — Xylol : 90 % à 145°C. — Solvent naphta : 80 % à 160°C. — S = 0,870 à 900 — Benzol lourd : 90 % à 170°C. — S = 0,930 ou 90 % à 180°C.

Atelier de rectification du benzol

Remarque. Tous les renseignements numériques sont donnés à titre d'exemple.

10 - 109 c

MUSEE DE FOLKLORE
A 5336
A-5336/5
MOUSCRON

DOUBLEUSE RYO

P. J. TIBERGHIEN : N° ..... ANNEE 1936

SALLE : .....

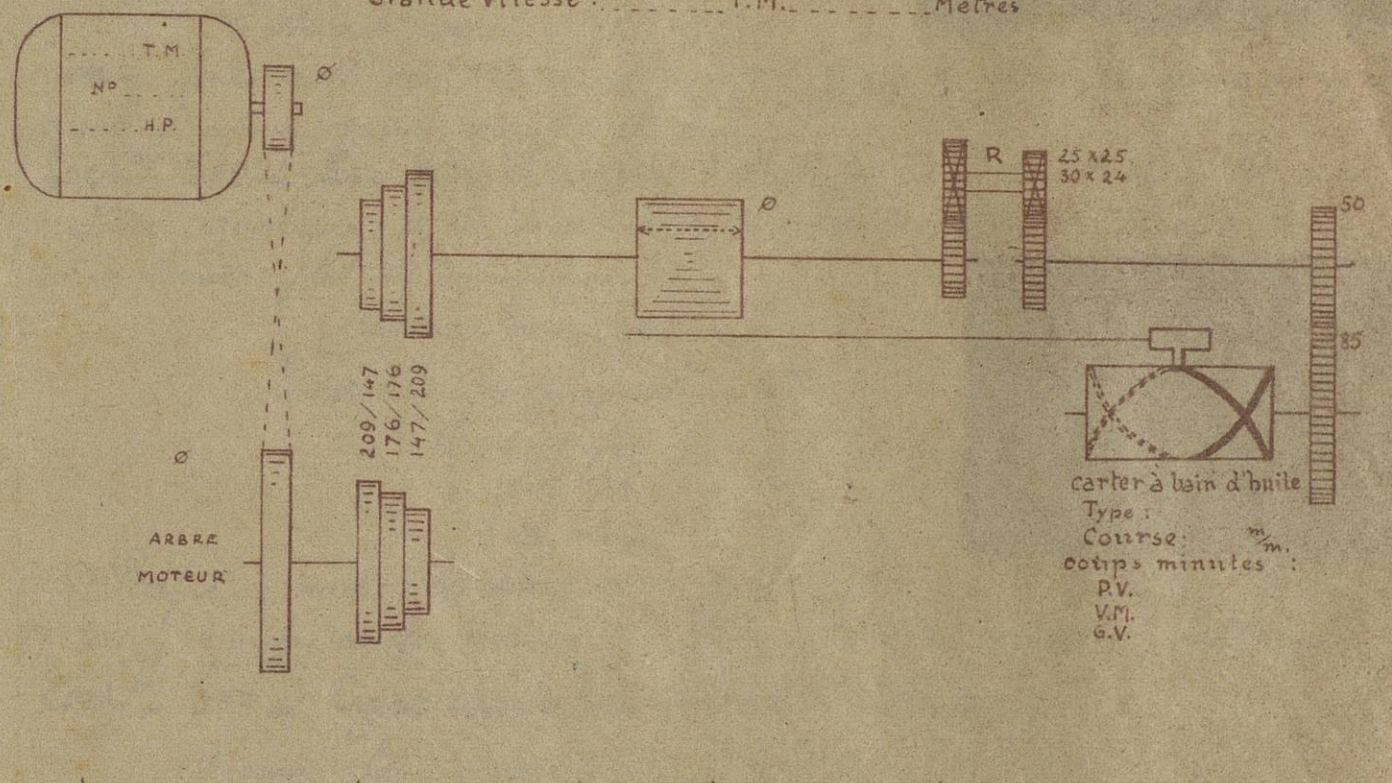
..... Broches	Mouches .....
Etriers de bobines :	sur ... fil de fer
Longueur : .... m/m.	Tendeurs : .....
Ratelier	Epurateurs : .....
Broches de	.....

DÉVELOPPEMENT

Petite Vitesse : ..... T.M. ..... Mètres

Moyenne : ..... T.M. ..... Mètres

Grande Vitesse : ..... T.M. ..... Mètres



INFLUENCE DU DÉPLACEMENT DU VA ET VIENT SUR LE DÉVELOPPEMENT

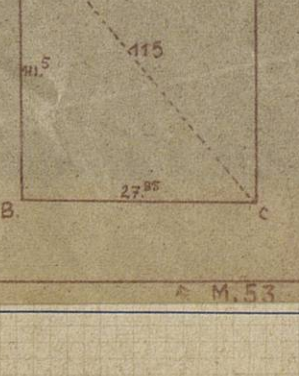
Exemple :

1° Développement linéaire = A.B. = $111.^{5}$ mètres.

2° Déplacement du va et vient = B.C = $27.^{85}$ mètres.

Développement = $\sqrt{AB^2 + BC^2} = AC.$

$\sqrt{(111.5 . 111.5) + (27.85 . 27.85)} = 115$ mètres



M.53

Echon 650 ~ La Sicilienne soie ou Popeline ~ ~ ~ ~ ~

Présente des côtes transversales encore plus accentués que la Faille. Dans la Sicilienne soie la Chaine est soie et la trame laine.

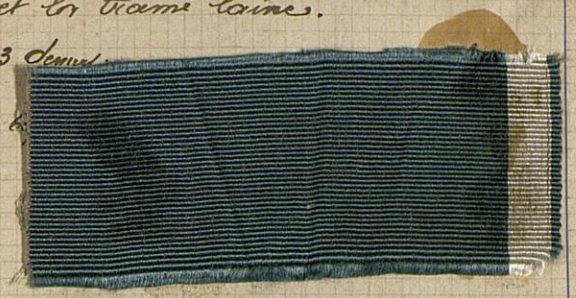
Chaine double organsin cuit 22/23 deniers

Trame 2 Bts laine peignée retorse à

94 fils

15 duites.

4 fils en broche.



On fait aussi sous le nom de Popelinette ou d'autres dénominations des qualités plus légères qui sont teintes en pièces.

Echon 701 ~ Popelinette dit Eolienne ~

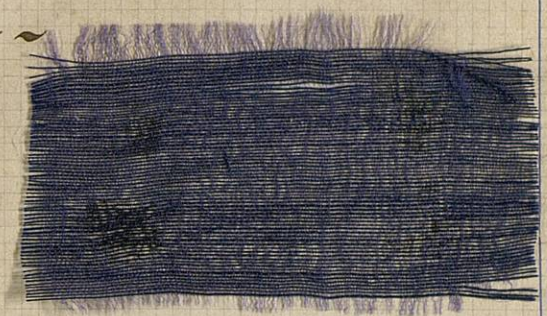
Chaine soie grège

Trame laine peignée filée forte torsion de filage.

30 fils

20 duites.

Le tissu a été décreusé et teint en pièce



On fait aussi des Siciliennes en effet grain et dont la trame est en coton moulliné en un grand nombre de bouts.

Echon 340 ~ La Sicilienne laine ~

Elle est établie d'une manière analogue à la précédente, la seule différence est que la chaine est en laine plus ou moins fine.

Chaine laine peignée filée.

Trame laine peignée moulinée à 5 Bts

Torsion très forte.

52 fils

12 duites.



Parfois on ourdit les tissus de ce genre par 1 fil à torsion droite, 1 fil à torsion gauche ce qui donne aux côtes alternatives un aspect différent.

Echon 344 ~ Gros grain laine dit Ottoman ~

Chaine laine peignée filée à 2 torsions.

Trame laine mixte filée.

Laine cardée qui a subi les operations preparatoires aux machines servant pour la laine peignée.

40 fils

12 duites.



Le petit Reps ~ de l'allemand Ripsel - Rippé ~ La côte ~ Est l'opposé de la Sicilienne. La Chaine est grosse et tendue, la trame fine et très duite. Il en resulte que les côtes se produisent en longueur; ces côtes sont ici préférablement designés du nom de Bayeux.

On en fait en Soierie et en lainage. Nous verrons au Chapitre des dérivés de la toile des Reps plus compliqués.

Ech^on 712 Le Côtelé ou Epinglé ~ Porte encore en Soierie le nom de ~ Gros d'Afrique ~ compte une chaine soie fine mais une trame alternativement fine et grosse, ce qui produit des côtes et des sillons très accentués en travers de l'étoffe.

profil en longueur.

Parfois le Côtelé comporte 1 fil double et 1 fil simple alternativement ce qui differentie les 2 faces, les fils simples sont plus tendus que les fils doubles, ce qui fait saillir d'avantage les côtes, Il est necessaire alors d'ourdir et dresser separement les 2 chaines.

Chaine Organsin cuit ourdi par { 1 fil double / 1 fil simple

fine duite 1 Bs = Trame soie souple

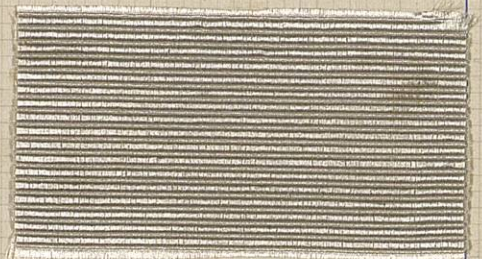
Grosse - 5 - 4 Bs laine peignée retors

3 fines duites pour 1 grosse

44/45 fils pour chaque chaine

6 grosses duites.

18 fines duites.



L'alternance des duites n'est pas limitée. a 1 pour 1; et l'on peut en la variant obtenir differents côtelés, comme le montre le profil ci-après.

Les diverses dispositions de côtelés ou d'épinglés enumérés ci dessus sont aussi très usitées en lainage spécialement dans les etoffes d'ameublement.

Ech^on 24 Bis ~ Epinglé ~

Chaine Organsin cuit.

Trame grosse 2 duites soie souple

Trame fine 8 duites soie souple

90 fils

40 duites.

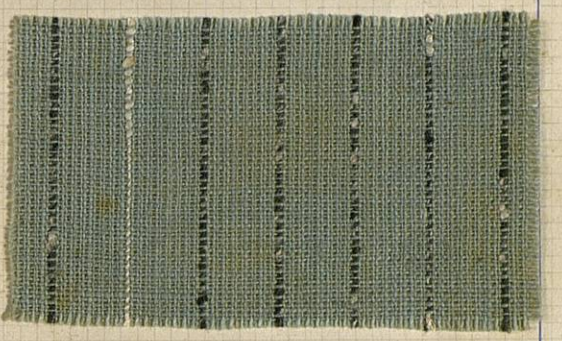


Ech^on 652 ~ La Côteline ~ La coteline n'est autre qu'un coteté dans le sens de la chaine. On y ourdit successivement plusieurs fils fins et 1 gros fil.



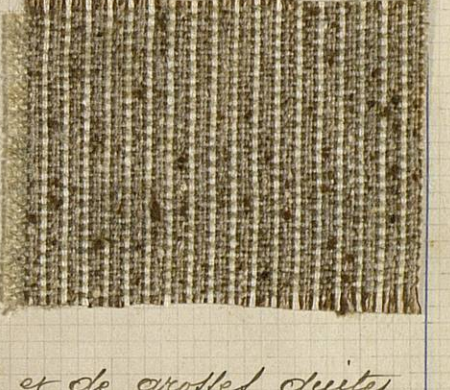
Chaine de fond retors coton gris bleu
Les fils Blanc et Rose Schappe retorse
Boyeaux coton mercerisé cablé 4 Bts
Trame Schappe retorse
16 Brochet au cm
à chaque broche 2 fils fins ou 1 Boyeau
26 duites.

Ech^on 656 ~ Côteline Boutonnée



Chaine de fond coton filé
Chaine des Boyeaux fil Boutonné coton.
Trame coton filé
9 Brochet au cm
20 duites.

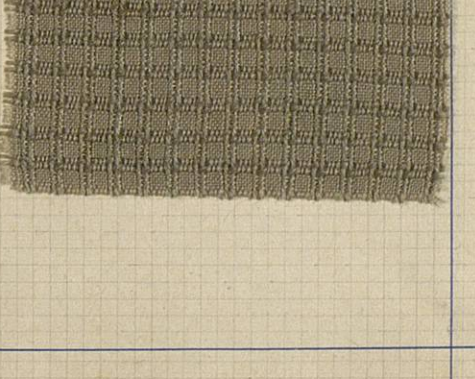
Ech^on 341 ~ Côteline



Chaine de fond les fils marron coton retors.
Les fils gris boutonnés filé coton laine et Bourette.
Mélangés à la Carde.
Boyeaux fils triplés coton retors Blanc
Trame laine et coton filé mélangé à la carde.
18 fils
24 duites.

On combine fréquemment l'emploi de gros fils et de grosses duites régulièrement alternés avec des fils fins et des duites fines; on obtient ainsi une sorte de Quadrillage.

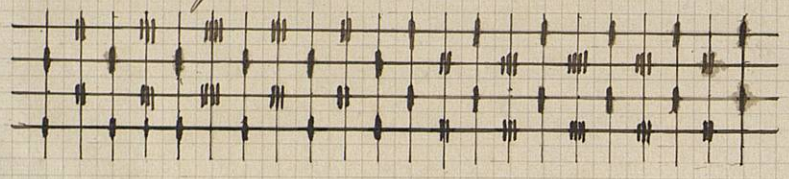
Ech^on 621 Damier Coteté ~



Chaine et Trame de fond laine peignée filée.
Chaine trame des cotes ou Boyeaux
Laine Mohair retors 3 Bts
6 fils ou 6 duites de fond pour 2 gros fils
2 rapports ½ de Quadrillage
20 fils
20 duites.

Echoz 526 ~ Le Gros d'Orléans ~ C'est un tissu qui présente de petits grains réguliers simulant une armure granitée; cet aspect resulte de la disposition d'ourdissage.

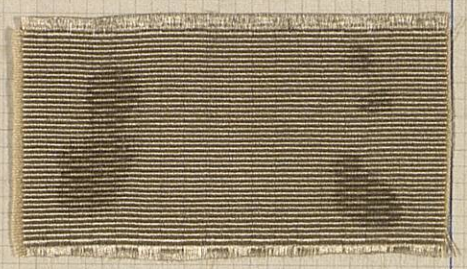
Chaque grain comprend un nombre impair de fils alternés par un simple et un (double) multiple mais les combinaisons sont variables au gré du compositeur.



Chaine organsin cuit à fils simples et quadruplés.
Trame 2 Bouts laine peignée retorse.

Ourdissage 1 fil quadruplé } x 17 fois = 34
1 fil simple }
1 fil quadruplé = 1 f 1

35 fils.



120 fils
16 duites.

Sergé

Le Sergé a pour caractère distinctif de présenter des côtes obliques de flottés séparés par des sillons formés d'une succession de points de liage. Ces liages se succèdent fil par fil et duite par duite c'est-à-dire que le décrochement est de 1.-

Le Sergé peut être par effet de chaine ou par effet de trame, forcement chaque face présente un seul des 2 effets suivant les matières employées l'endroit sera l'une ou l'autre des 2 faces.

Le rapport du Sergé peut être plus ou moins grand mais il est égal dans les 2 sens.

Il faut pour tisser le Sergé autant de lames et autant de marches qu'il y a d'unités dans le chiffre du rapport d'armure.

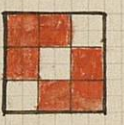
On désigne un Sergé en exprimant l'étendue de son flotté et celle du liage.

Lorsqu'on dit par exemple qu'un Sergé est de 3 lie 1. cela signifie que le flotté de chaine s'étend sur 3 duites ou que le flotté de trame s'étend sur 3 fils et qu'il n'y a qu'un seul point de liage. Le rapport d'armure est alors de 4 fils et de 4 duites.

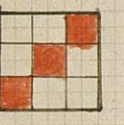
Dans l'écriture on peut encore indiquer le Sergé plus brièvement par la formule suivante $\frac{3}{1} = 4$

Serge de 2 lie 1 $\frac{2}{1} = 3$

effets de Chaine

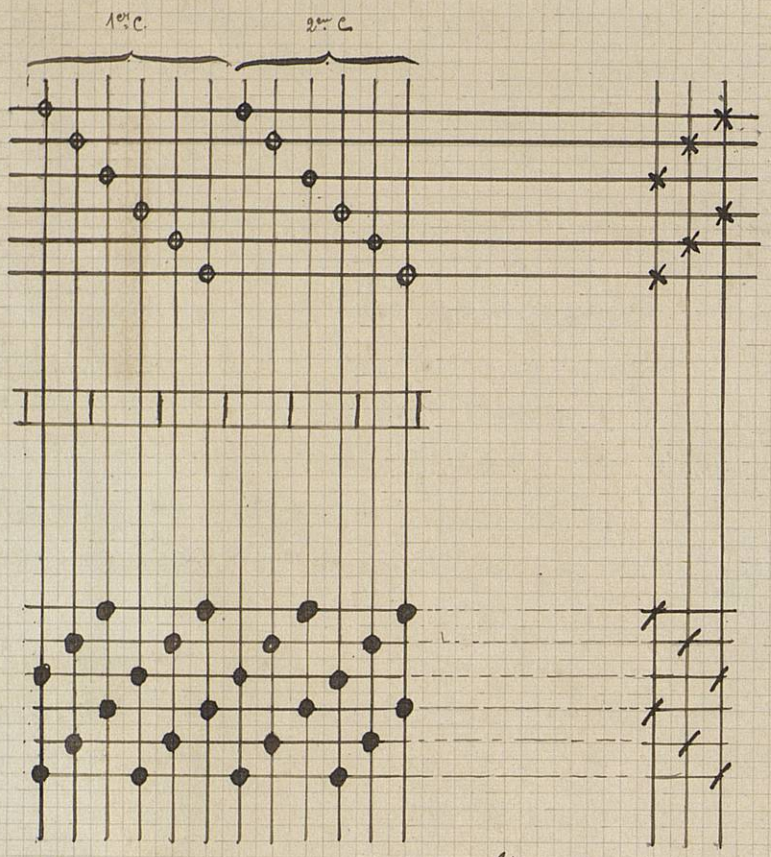


effets de Trame



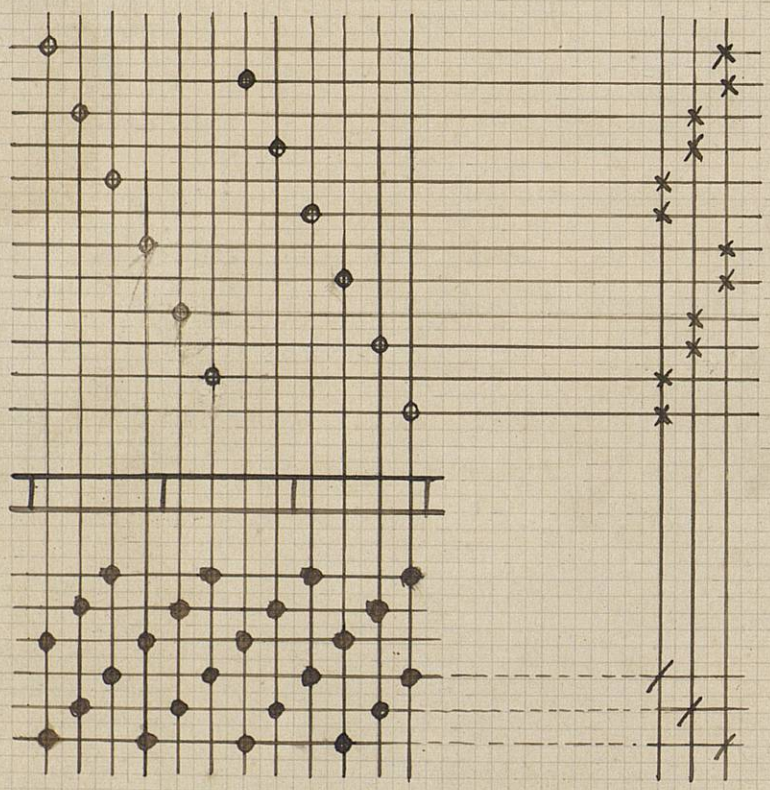
Il suffit rigoureusement de 3 lames pour tisser ce Sergé mais si le compte de chaine est un peu fort il faut augmenter ce nombre tout en ayant soin de prendre un multiple de 3.

Tracé d'exécution d'un sergé $\frac{2}{1}$ = 3 Rentré suivi sur 6 Lames. Mise en broche 2 fils. Marchage suivi



Si le compte de chaine est considérable il est necessaire d'augmenter encore le nombre de lames mais il convient dans ce cas d'employer le rentrage amalgamé.

Serge $\frac{2}{1}$: 3 ~ Rentré Amalgamé sur 12 Lames mise en broches 1 fils. Marchage suivi ~



Cette armure est très employée en lainage, en cotonnade, en soieries. Quand le compte de l'un des éléments du tissu est très fourni l'aspect diagonal disparait presque complètement.
Voici quelques echantillons de ce tissu.

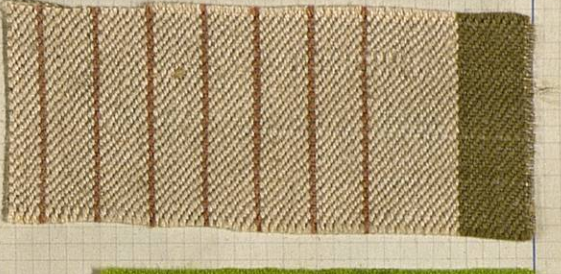
Ech^on 348 bis Tissu mélangé - Laine et coton -

Chaine coton filé ecru.
Ubni ou mélangé et quelques fils retors boutonnés
Trame filé mélangé de laine coton et bourette.
20 fils
15 duites



Ech^on 689 - Coutil pour matelas -

Chaine coton retors.
Trame lin filé
26 fils
20 duites.



Ech^on 487 - Petit drap dit Amazone -

Chaine laine peignée merinos filée.
Trame Cardée filée 6^te fine
28 fils
26 duites.



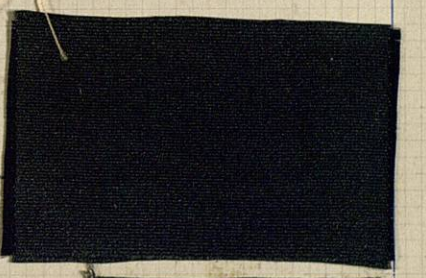
Ech^on 350 - Silesienne pour ombrelle (Fabrication Française) -

Chaine Soie grège
Trame laine peignée filée.
63 fils
60 duites -



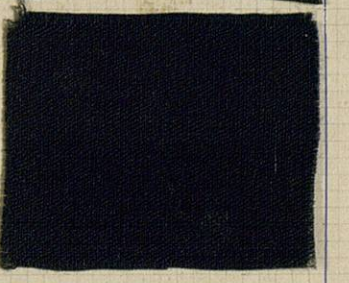
Ech^on 32 - Satin de Lyon -

Chaine organsin cuit.
Trame 4 bts Trame de soie souple
186 fils
25 duites.



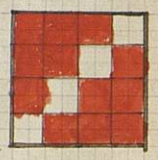
Ech^on 554 - Cachemire d'Ecosse

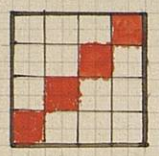
Chaine et Trame laine peignée filé merinos.
28 fils
57 à 60 duites.



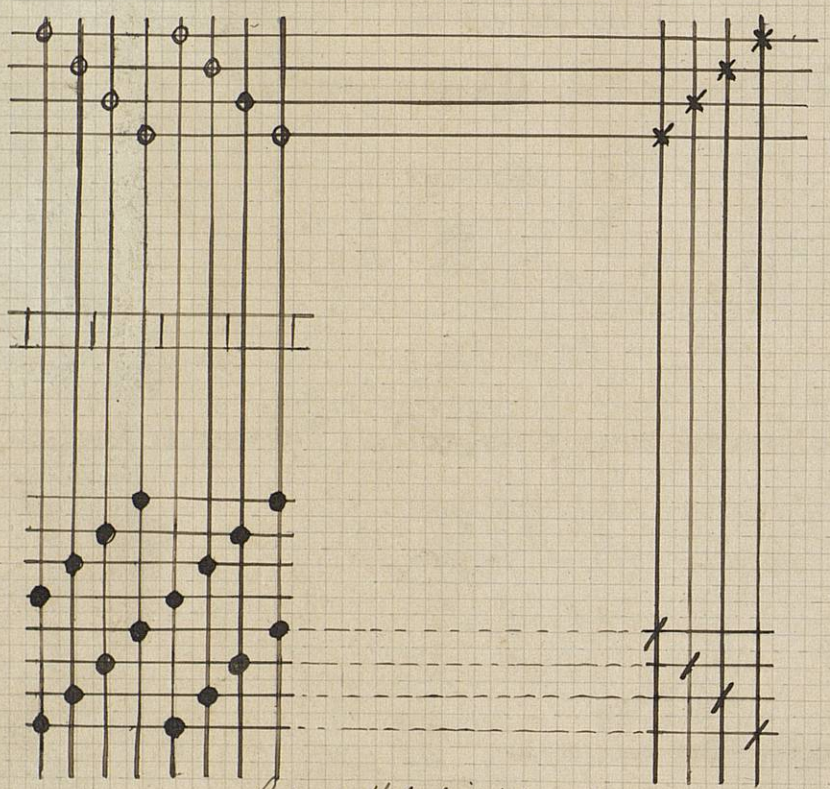
L'armure Sergé 2 lie 1. $\frac{2}{1}$ = 3. est parfois désignée du nom d'armure jeunelle. Ce nom caractérise un tissu lainage qui a été fort employé il y a une trentaine d'années. C'était une étoffe de laine grosse et dure tissée en écru et employée telle quel pour jupons.

~ Sergé de 3 lie 1 ou $\frac{3}{1}$ = 4 ~
appelé parfois Sergé Levantine





Tracé d'exécution d'un sergé effet de Trame ~ Rentrage suivi sur 4 Lames. Marchage suivi sur 4 marches ~ mise en broche 2 fils ~



Il est à remarquer que les étoffes tissées respectivement suivant les 2 cartes ci dessus ne pourront être employées ensemble ; car si l'on retourne l'une d'elles sens dessus dessous pour l'appareiller avec l'autre on s'apperçoit que les directions des côtes diagonales sont inversées.

Ech.on 36 fils ~ Petit Surah ~

Chaine organsin cuit
Trame soie soieple fine
58 fils
1/6 Duitel.



Echon 351 ~ Foulard petis quadrillé ~

Chaine coton retors
Trame Soie cuite.
35 fils
39 duites.

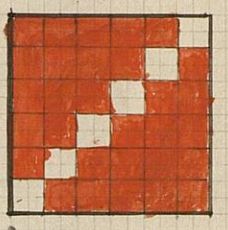


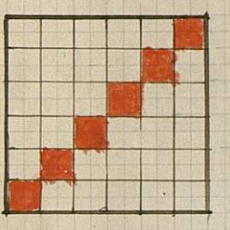
Echon 690 ~ Khaki Imitation ~ Coutil pour vetements coloniaux ~

Chaine et trame coton filé
43 fils
23 duites.

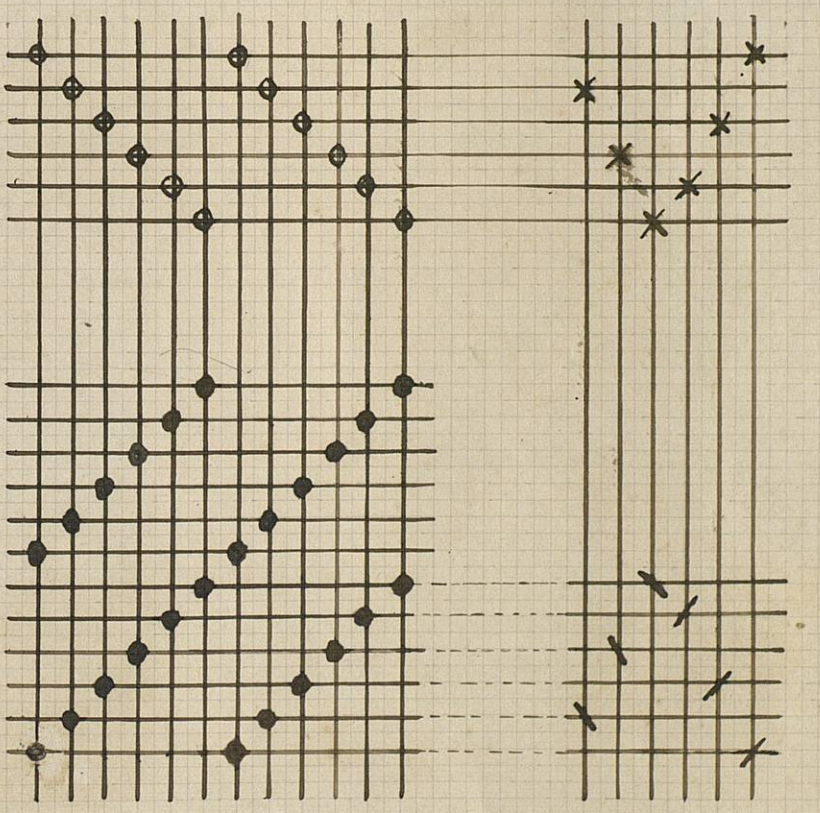


Serge 5 lie 1 . $\frac{5}{1}$ = 6



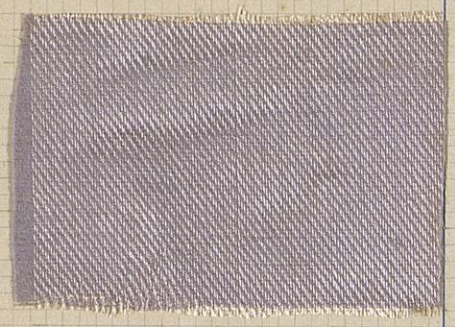


Tracé d'exécution effet trame ~ Keytrage suivi sur six lames marchage alternatif avec les 2 pieds ~



Ech 555 Polonnaise pour doublures ~

Chaine Soie grège
Trame coton filé
59 fils
46 duites.



Ech^{on} 358 ~ Sergé laine pour robes ~

Chaine et Trame laine peignée filée
41 fils
22 duites.
110 fils au pouce
59 duites au pouce



Sergé 7 lie 1 $\frac{7}{1}$ = 8 appelé parfois serge Virginie

Ce Sergé possède un flotté trop long pour être solide mais il est d'un effet plus accentué et plus brillant que les précédents.

Ech^{on} 38 ~

Chaine Soie grège
Trame coton filé
86 fils
36 duites.



Tout les Sergés que nous venons d'étudier sont simples c'est-à-dire formés pour chaque fil, d'un seul flotté et d'un seul point de liage. Les Sergés composés seront étudiés au chapitre des armures dérivés.

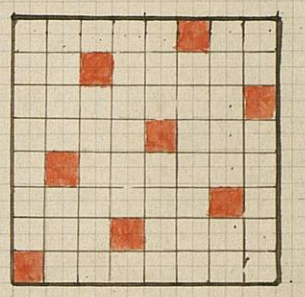
~ Satin ~

Le Satin est un tissu présentant une surface unie et brillante, dans lequel les liages sont dissimulés autant que possible.

Pour arriver à dissimuler les liages on les fait tout simplement décocher par plusieurs fils ou plusieurs duites cette dissimulation des liages s'accomplira d'autant mieux que les éléments du tissu seront plus fins et plus serrés.

Ce raisonnement s'applique aussi bien au Satin effet de chaine qu'au Satin effet de trame.

Par exemple dans la carte ci dessous on voit que pour passer d'une duite à la suivante le liage décoche de 3 fils.



Le Satin est une armure carrée. On peut faire des Satins sur une étendue de rapport quelconque, le plus employé est le Satin de 8.

Les décochements peuvent être différents mais ne doivent pas être pris indifféremment.

Nous donnons ci après les règles à suivre pour trouver les décochements des différents Satins.

~ Composition des Satins ~

Pour trouver l'armure d'un Satin il faut décomposer le nombre indiquant le rapport du Satin en 2 nombres complémentaires, et cela autant de fois qu'il est possible.

Le chiffre 1 ne peut être employé comme chiffre de décochement; le complémentaire de 1. non plus ensuite on doit rejeter aussi tout nombre qui aurait un facteur commun avec le nombre exprimant le rapport du Satin, c'est à dire qui il ne serait pas premier avec lui.

Appliquons cette règle au Satin de 8.

8

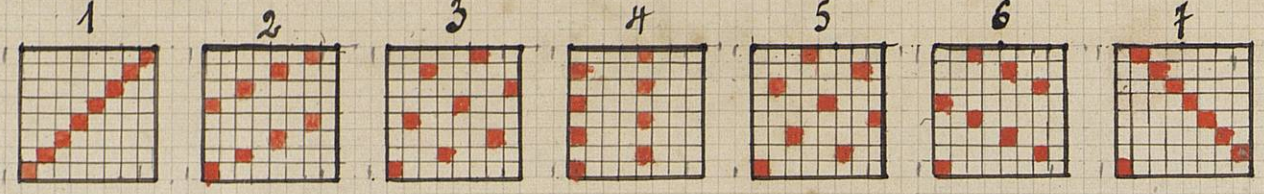
~~4~~ × ~~4~~

~~2~~ × ~~2~~

3 × 5

~~4~~ × ~~4~~

On voit que les chiffres 3 et 5 sont seuls utilisables comme chiffres de décochement.



Afin de vérifier ces règles si nous pointons un Satin de 8 avec tous les chiffres du tableau ci contre on s'apperçoit que le décochement de 1 donne un Sergé, le décochement de 7 donne un Sergé en sens inverse, les décochements de 2. 4. 6. donnent des tissus infaisable attendu que certains fils n'ont aucun point de liage. Seuls les décochements de 3. et de 5 donnent des Satins corrects.
Appliquons ces principes à la composition des Satins des plus petits jusqu'aux plus grands.

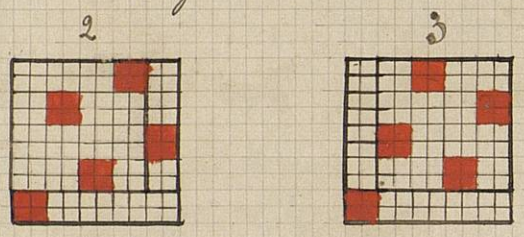
Satin de 3 ~. Il ne peut y avoir de Satin de 3 ~

On fabrique cependant en Soierie une étoffe d'aspect Satinne de 3 fils 3 duites au rapport à laquelle on donne le nom de Satin de Lyon Nous avons vu, au chapitre du Sergé que cette étoffe n'est autre qu'un Sergé 2 lie 1 à chaine très fournie.

Satin de 4 ~ On ne peut pas faire de Satin de 4 ~

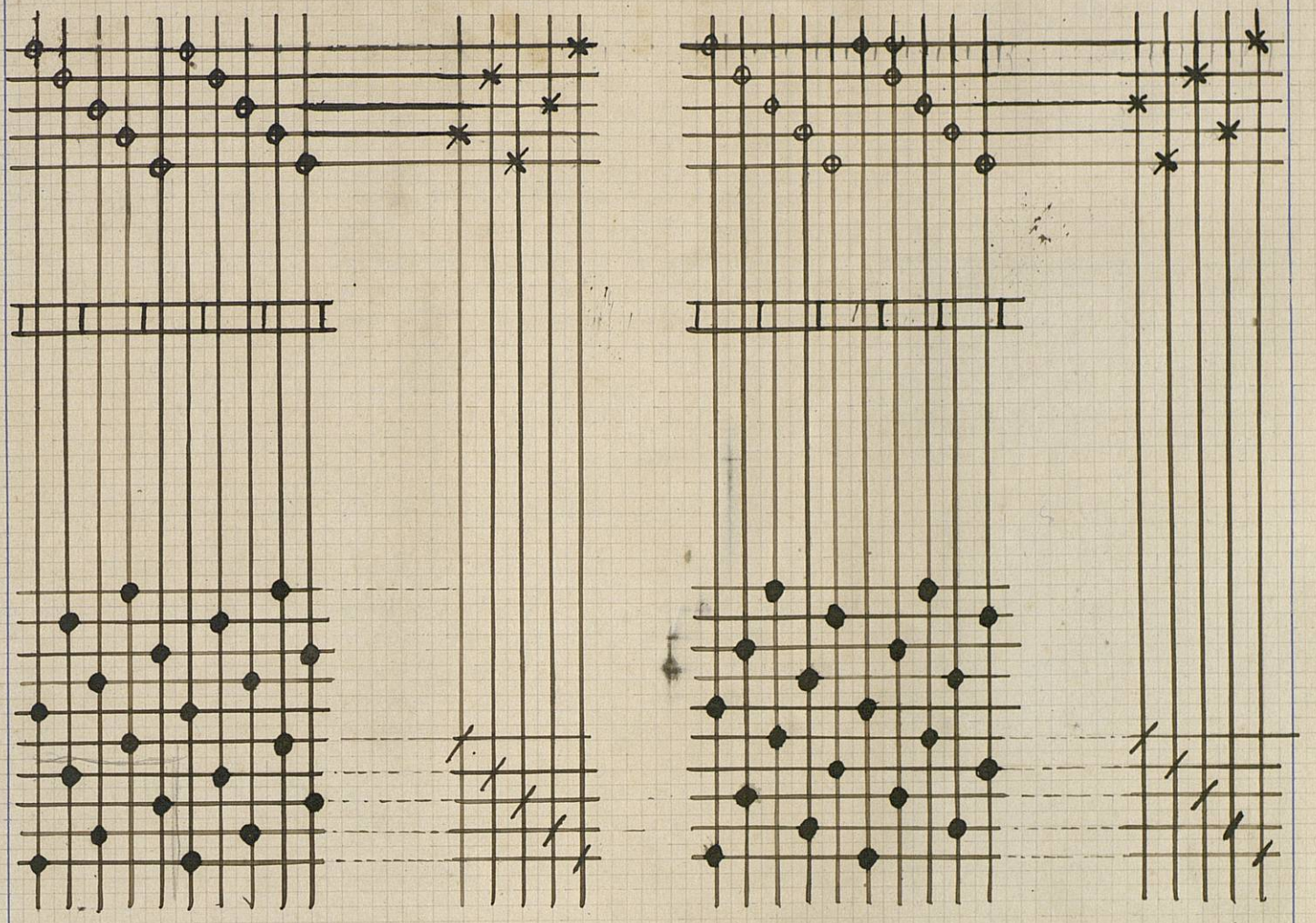
On tisse cependant une étoffe d'aspect satinné à laquelle on a donné le nom de Satin de 4. ou Satin Européen nous l'étudierons plus loin.

Satin de 5 ~. appelé satin de chine ~ Le Satin de 5 est possible par les décochements de 2 et de 3.



En raison de son flotté court ce Satin est solide mais peu brillant on l'emploi surtout pour tissus doublure en Soieries et en lainage on l'emploi aussi pour le linge de table.

Tracé d'exécution des 2 Satins de 5 rentrage suivi sur 5 lames 2 fils en broche –



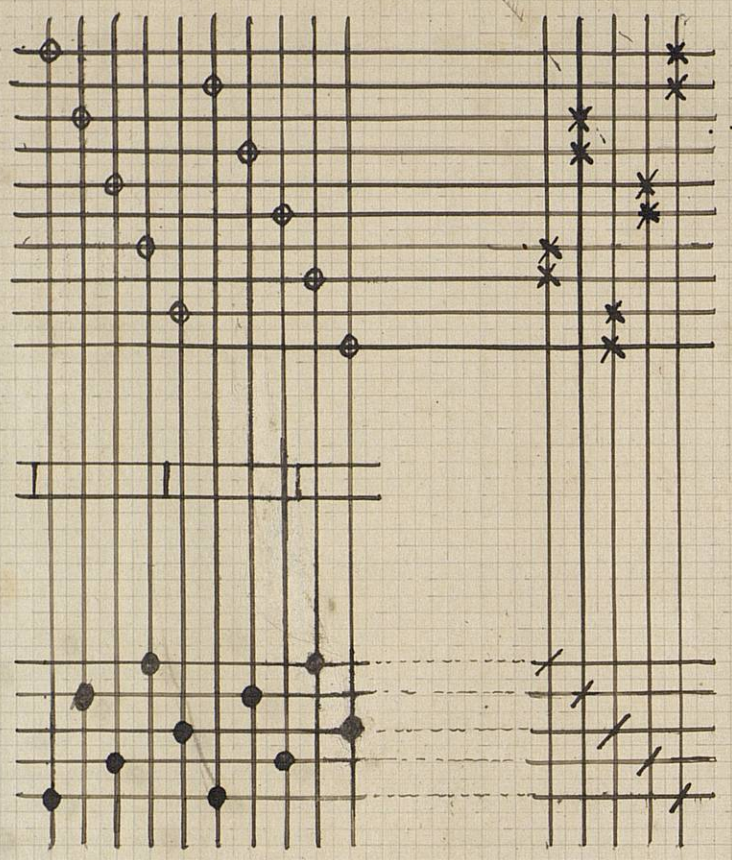
On peut faire plusieurs remarques à propos de ces 2 tracés. –

1°) Ces 2 Satins formés avec l'un ou l'autre des 2 chiffres de décochement complémentaires présentent le même aspect comme tissu, mais les directions des côtés obliques formés par les points de liage sont opposés.

2°) Pour un Satin quelconque, si l'on suppose un rentrage suivi, on peut tracer immédiatement l'armure du métier. Il suffit de placer le 1er point à l'intersection de la première lame et de la 1ère marche; puis de compter le chiffre du décochement sur les lames successives en passant d'une marche à la suivante.

Dans le Satin de 5 rentré suivi sur 5 lames, un rentrage régulier au rot ne peut s'accorder avec le rentrage au Harnat. Pour éviter cet inconvénient quelques tisserands rentrent à 3 et à 2 fils en broche alternativement.

Tracé d'exemtion d'un satin de 5 à décochement de 2 ~ rentrage amalgamé sur 10 Lames ~ 4 fils en broche ~



Il est bon de remarquer qu'ici le rentrage au rot et le rentrage au harnat s'accordent mieux que dans le tracé précédent ; on constate en effet que toujours les 2 mêmes fils de chaque cours se trouvent ensemble dans la même broche du rot.

Echre 356 bis ~ Satin de chine soierie pour doublure ~

Laine organsin cuit.
Trame Soie souple

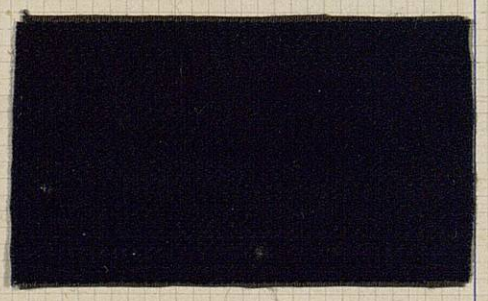
125 fils
65 duites.



Echre 354 ~ Satin de chine lainage pour doublure ~

Laine coton filé
Trame laine peignée filée.

24 fils
55/60 duites.



Ech^{on} 43 Satin de 5 pour linge de table effet de trame ~

Chaine lin filé ecrué
Trame lin filé Blanchi

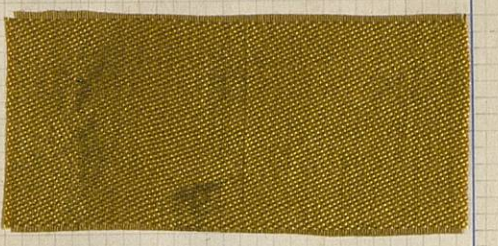
26 fils
24 duites.



Ech^{on} 600 Satinette pour Ameublement ~ Satin de 5 ~ effet de trame ~

Chaine coton filé
Trame Schappe filée

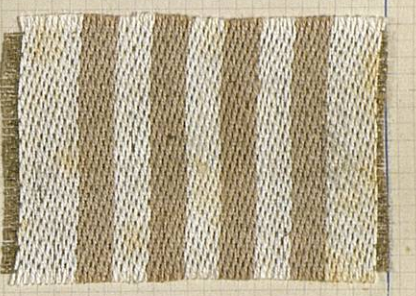
35 fils
38/40 duites.



Ech^{on} 65z ~ Coutil pour Matelas ~ Satin de 5 ~

Chaine coton retors.
Trame lin filé.

30 fils
18 duites.



Ech^{on} 530 ~ Indienne Imprimée ~ Satin de 5 effet trame ~

Chaine et trame coton filé

33 fils
38/40 duites.

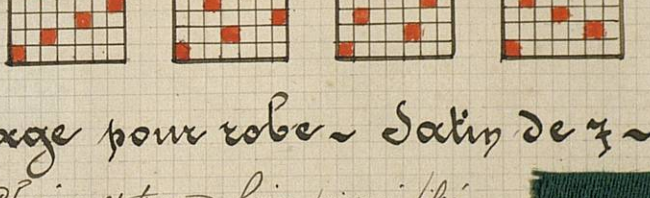


Satin de 6 ~

Le Satin de 6 est impossible avec un decoupement régulier. Nous verrons plus loin qu'on peut en faire avec decoupement irrégulier.

Satin de 7 ~ appelé parfois satin merveilleux ~

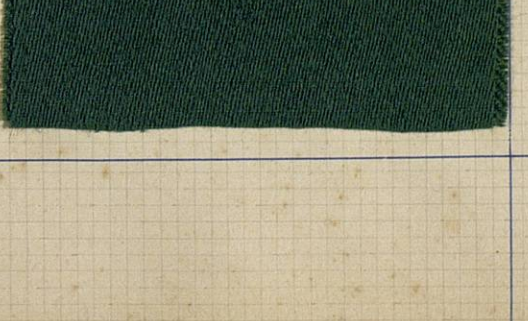
Le Satin de 7 est possible par les decoupement de 2.3.4.5 ~



Ech^{on} 472 ~ Lainage pour robe ~ Satin de 7 ~

Chaine et trame laine peignée filé

47 fils
26 duites.



Echon 705 ~ Satin merveilleux ~ Satin de 7 ~ décochement à 2 ou 5 ~

Chaine Organsin cuit
Trame Soie cuite 2 8/4 ~

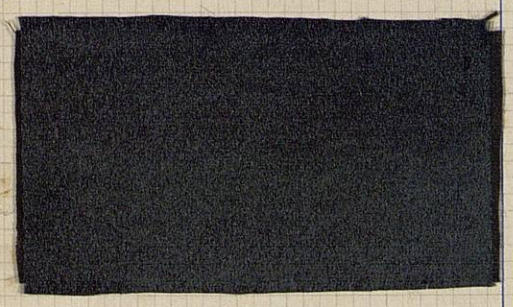
100 fils
52/54 fils.



Echon 357bis ~ Soirie Qlté forte Satin de 8 ~

Chaine Organsin cuit
Trame coton retord.

132 fils
26 duitel.



Echon 47 ~ Soierie Qlté basse ~ Satin de 8 ~

Chaine Soie grège
Trame coton filé

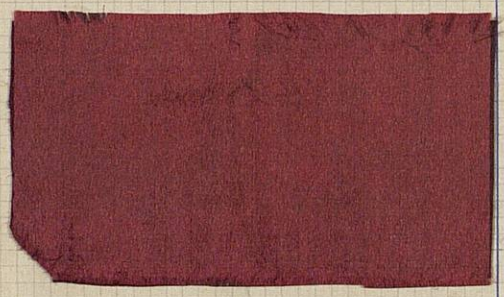
35 duites
55 fils.



Echon 726 ~ Soierie ~ Satin de 10 ~

Chaine Soie grège
Trame coton filé

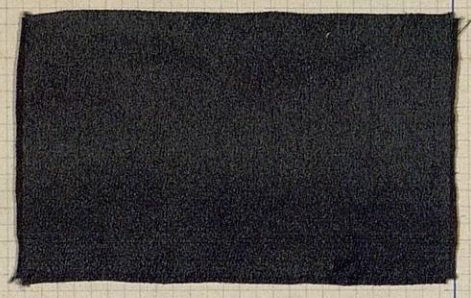
210 fils
37 duites.
100 duites au pouce



Echon 50 ter ~ Soierie Satin de 12 ~

Chaine Organsin cuit
Trame coton retord.

150 fils
31 duites.



~ Grand Satin ~

Ces Satins étudiés ci devant sont à peu prés les seuls qui se tissent, soit comme étoffe unie soit comme fond de façonné. Quelquefois on utilise les armures d'un plus grand satin, soit pour servir de base à certaines étoffes granitées soit pour lier les grands flottés de chaine et de trame dans les tissus façonnés.

Les principaux de ces satins sont :

Satin de 16 ~ faisable par les décrochements de 3. 5. 7. 9. 11. 13.

Satin de 24 ~ faisable par les décrochements de 5. 7. 11. 13. 17. 19.

Satin de 32 ~ faisable par les décrochements de 3. 5. 7. 9. 11. 13. 15. 17. 19. 21. 23. 25. 27. 29.

Satin de 48 ~ faisable par les décrochements de 5. 7. 11. 13. 17. 19. 23. 25. 29. 31. 35. 37. 41. 43.

Satin de 72 ~ faisable par les décrochements de 5. 7. 11. 13. 17. 19. 23. 25. 29. 31. 35. 37. 41. 43. 47. 49. 53. 55. 59. 61. 65. 67.

Dans ces grands satins, les meilleurs, c'est-à-dire, ceux dans lesquels les points de liage sont les mieux répartis, sont ceux dont le chiffre de décrochement se rapproche du quart du nombre exprimant le rapport du satin.

La nécessité d'une dispersion régulière des points d'un satin dans certains cas a conduit à l'établissement de la théorie des satins à carré.

~ Satins à Carrés ~

Ce sont des satins dont le rapport d'armure est égal à la somme des carrés de 2 nombres premiers entre eux ainsi :

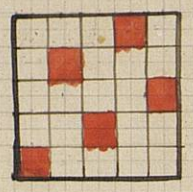
$1^2 + 2^2 = 5.$
$1^2 + 3^2 = 10$
$1^2 + 4^2 = 17.$

$2^2 + 3^2 = 13$
$2^2 + 5^2 = 29$
$2^2 + 7^2 = 53$

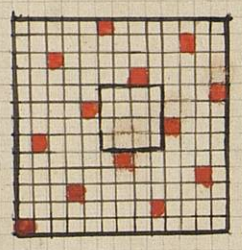
$3^2 + 4^2 = 25$
$3^2 + 5^2 = 34.$

Tous ces nombres donnent lieu à des satins à carrés mais il faut bien observer que les décrochements de ces satins comptés à la fois en hauteur et en largeur doivent être précisément égaux aux nombres qui ont servi à la composition de ces satins.

Exemple. Satin de 5 décochant par 2 fils et une duite.



Satin de 13 décochant par 3 fils et 2 duites



On remarque que les points sont très régulièrement disséminés dans l'étendue de l'armure et que, entre 4 points voisins on peut inscrire un carré.

Satins irréguliers

Les satins irréguliers sont ceux dont le décochement varie dans l'étendue même du rapport d'armure.

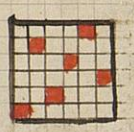
Il y a 2 cas à considérer :

1° La variation est obligatoire.

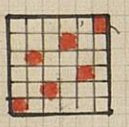
2° La variation est intentionnelle.

Satins obligatoirement irréguliers. Tout avant vu que quelques satins ne peuvent avoir un décochement régulier, on est donc obligé d'adopter un décochement irrégulier.

Satin de 6 appelé parfois satin à la reine Il se fait par les décochements successifs de 2.3.4.4.3.2.



On fait encore une autre armure de satin de 6. en prenant aux trois premières duites les fils impairs et aux 3 duites suivantes les duites paires.



Mais on remarque que le 1er et le dernier point de liage se touchent d'angle en angle. Rigoureusement cet armure ne doit pas être considérée comme un satin et nous la désignerons du nom de faux satin de 6.

Echon 706 ~ Vrai Satin appelé satin à la reine ~

Chaine soie organsin cuit.
Trame soie cuite.

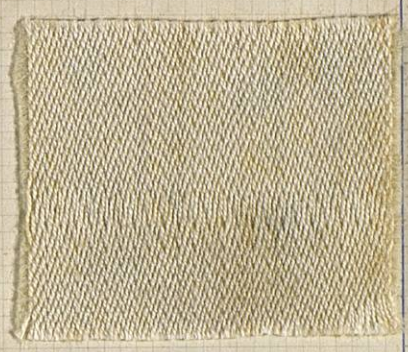
80 fils
90 duites.



Echon 488 ~ Faux Satin de 6 ~

Chaine coton retors.
Trame laine peignée filée.

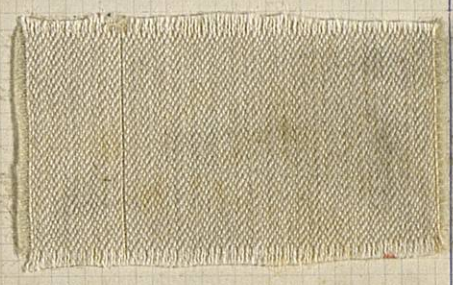
31 fils
30 duites.



Echon 585 ~ Vrai Satin de 6 ~

Chaine coton retors.
Trame laine peignée filée.

30 fils
35 duites.



Echon 691 ~ Satin de # dit satin turc soierie pour robes ~

Chaine double organsin cuit.
brillanté après teinture
Tramé en organsin cuit.

85 fils.
45 duites.

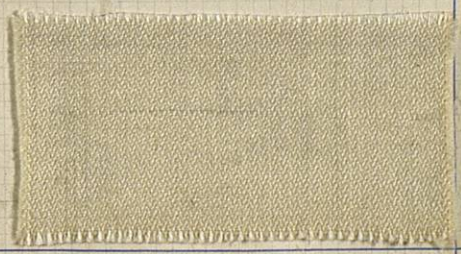




Ce Satin se construit par les decroisements de 2.3.2.1. ~
On voit que les points de liage successifs se trouvent 2 par 2 ce qui doit faire classer cet armure en dehors de la catégorie des satins. En effet c'est en réalité un Sergé contredit qui sera plus completement étudié au chapitre des dérivés du Sergé.
L'emploi de ce satin est dans les chaussures employé pour sa solidité.

Echon 584 ~ Satin turc Lainage

Chaine coton retors.
Trame laine peignée filée
30 fils.
25/30 duites.

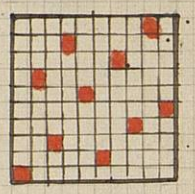


~ Satins intentionnellement irréguliers ~

Il arrive parfois qu'il se produit dans un satin, un effet de sergé, généralement occasionné par une concordance entre le nombre de fils en broche et le décochement régulier du satin, et une certaine proportion entre la chaine et la trame.

Pour y remedier on est obligé de faire décocher irrégulierement le satin.

Satin de 10 à décochement de 5.7.5.2.5.7.5.7.5.2.



Satins à mise en broche variée.

De même que nous l'avons déjà vu pour la toile on simule du satin ombré par une mise en broche alternativement croissante et décroissante.

D'autrefois la mise en broche est régulière, mais on ménage, à intervalles égaux un certain nombre de broches vides, ce qui laisse apparaître la trame à découvert et donne au tissu l'aspect d'une étoffe à bandes ou rayures. Pour différencier d'avantage les rayures, on peut teindre la trame d'une autre couleur que la chaine.

Echon 369 ~ Satin de 8 ~ Tissu dit Africaine

Chaine soie grège
Trame coton filé.

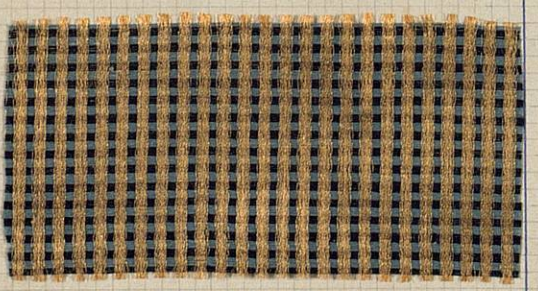
Mise en broche } 4 Broches à chacune 4 fils
4 Broches vides.
8 Broches au rapport
4 Rapports au ↕
32 Broches au ↕
34/36 duites.



Echon 704 ~ Satin à broches vides simulant un quadrillé

Chaine soie grège
Trame coton filé.
Partie tissée en écru
Partie teinte avant tissage solide à la cuite ou Grand teint

4 Broches à 6 fils } = 8 Br.
4 Broches vides }
4 Rapports au ↕ = 32 Broch.
36 duites au ↕
Tramé par 4 duites écru
Tramé par 4 duites Noir grand teint



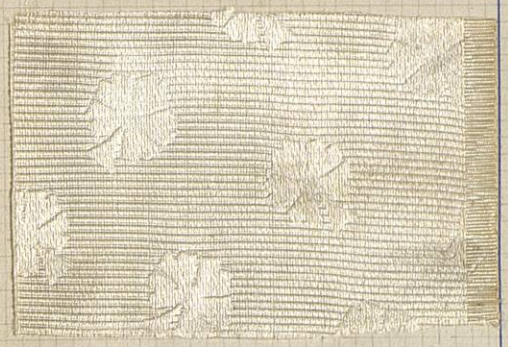
~ Simulation d'armures diverses sur des Satins ~

Les Satins Soierie et cotonnade se prêtent très bien au gaufrage, grace auquel on simule d'autres armures, gros grains, moirés, Sergés cannelés granités etc :...

En ménageant le Satin par place, on arrive encore à produire l'effet d'un façonné, effet qui peut être augmenté par une impression en couleur.

Ech^on 5H ~ Satin de 8 Gaufré ~

Chaine Soie grège
Trame coton filé.
96 fils
10 duites.



Parfois aussi, avant de gaufrer, on colle le satin sur une toile de coton ou de laine molle et epaisse ; le gaufrage s'imprime alors plus en creux et l'étoffe simule parfois un matelassé, (genre de tissu bosselé qui sera étudié plus tard.

~ Armures dérivées ~

Les armures derivées sont formées des armures primitives ou fondamentales au moyen de certaines transformations.

Ces transformations peuvent être simples ou multiples.

Il y a par suite, des derivés immediats et des derivés secondaires, qui, à leur tour peuvent donner lieu à d'autres derivés.

Les procédés de transformation des armures peuvent se ramener à 4 ~.

1^er^ ~ Par Agrégation ~ c'est à dire addition de points supplementaires à une armure.

2^eme^ ~ Par Transposition ~ c'est à dire déplacement methodique des points des fils ou des duites d'une Armure.

3^eme^ ~ Par Intercalation ~ c'est à dire au moyen d'une disposition alternative fil par fil ou duite par duite, ou même par groupe de fils ou de duites, de 2 ou plusieurs Armures semblables ou differentes.

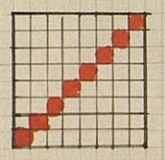
4^eme^ ~ Par Superposition ~ c'est à dire application l'une sur l'autre de deux ou plusieurs Armures semblables ou différentes.

Grâce à ces 4 procédés, employés séparement ou combinés, la quantité d'armure qu'il est possible de composer est innombrable.

On en jugera, si l'on considère qu'en effectuant de toutes les manières possibles la transposition des points d'une armure simple, on peut obtenir les nombre de configurations ci-dessous.

Pour une armure de 5 fils 5 duites 120 configurations
- id - 8 fils 8 - id - 40320 - id -
- id - 10 fils 10 - id - 3.628.800 - id -
- id - 15 fils 15 - id - 1.307.674.368.000 - id -
- id - 20 fils 20 - id - 3.432.902.008.176.640000 - id -

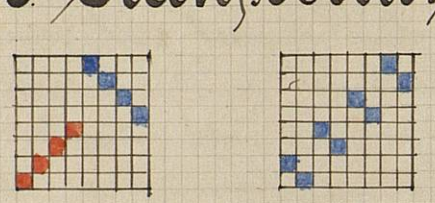
Exemples de transformation d'un sergé $\frac{7}{1} = 8$



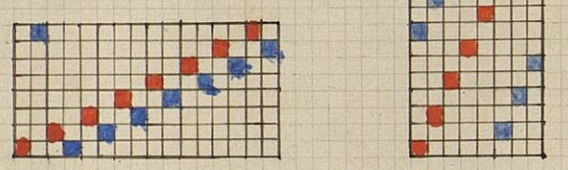
Par Agrégation



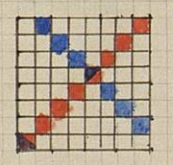
Par Transposition



Par Intercalation



Par Superposition



Armures dérivées de la toile

Toile par plusieurs fils ~ Dans cette armure au lieu de faire croiser la toile fil par fil, on la fait croiser par groupes de 2 ou plusieurs fils travaillant ensemblés.

Il ne faut pas confondre ces étoffes avec celles où chaque fil de chaine est double ou multiple.



Il suffirait rigoureusement de 2 lames pour tisser ces armures en rentrant sur la même lame les fils qui doivent faire le même jeu mais pratiquement on preferera employer un rentrage suivi sur 4- 6- et 8 lames.

Ce tissu executé en chanvre constitue la Toile à voile.

Ech^on 731 ~ Toile à voile Armure Toile par 2 fils

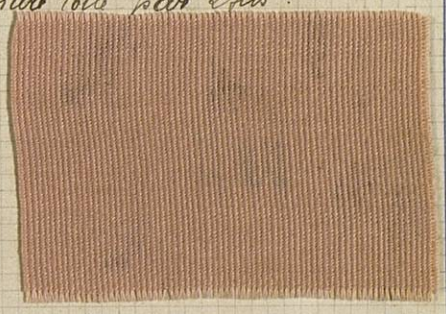


Chaine et Trame Chanvre fil.

32 fils
14 duites.

En lainage on le désigne sous le nom de reps ou parfois aussi popeline Trame. La chaine étant très tendue, la trame fine et lache, et le duitage serré, il en resulte que la trame couvre complétement la chaine ce qui forme de petites côtes en longueur. En outre une etoffe chaine coton trame lainée paraît tout laine.

Ech^on 709. Petit Reps ou popeline Toile ~ Armure toile par 2 fils.

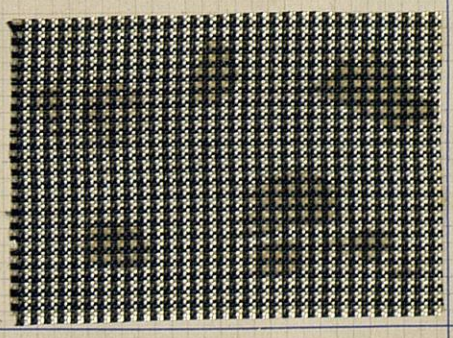


Chaine et Trame laine peignée filé.

27 fils
46 duites.

En soierie cette étoffe porte le nom de Louisine.

Ech^on 708 ~ Louisine ~



Chaine double Organsin cuit.
Tramé 3^pcs Trame Soie cuite ~

46 fils
23 duites.

Ourdissage { 44 fils doublés hors / 44 fils " Polane
Navettage { 2 duites triple Polanes / 2 " triple noir

~ Toile par 1 et plusieurs fils alternés ~

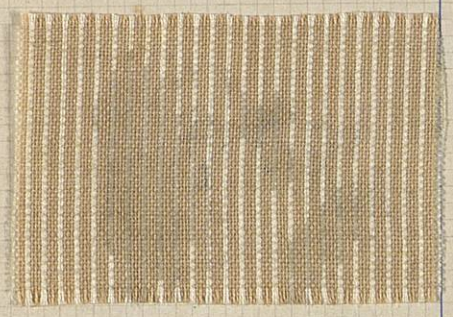
En intercalant 1 fil toile simple et un groupe de fils travaillant ensemble, on produit si la chaine est tendue et le duitage serré, des côtes longitudinales très saillantes, séparées par des côtes fines.



Si l'on intercale plusieurs fils toile simple entre deux groupes de fils les côtes saillantes se trouveront séparées par une bande étroite de tissu plat. Les tissus obtenus de cette manière sont fréquemment désignés sous le nom générique de côteline.

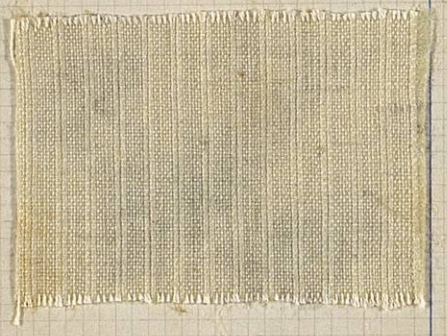
Ech.on 368 ~ Côteline mi-laine ~ Carte N.o 2 ~

Chaine coton retors à 2 B.ts
Trame laine peignée filée.
27 fils
20 duites.



Ech.on 640 ~ Côteline mi-laine Carte N.o 4 ~

Chaine coton retors.
Tramée 2 B.ts laine peignée filée.
30 fils
22 duites.



~ Toile par plusieurs duites ~

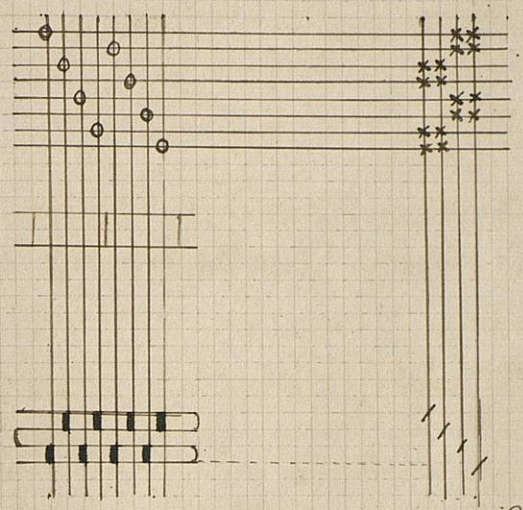
Dans cette armure, on insère plusieurs duites sous le même pas de chaine ou plutôt sous le pas répété. Il en résulte la production de côtes saillantes tout au travers de l'étoffe, analogues à celles que présentent les tissus dit Sicilienne ou gros grains étudiés précédemment.



La toile à 2 duites sous le pas porte en soierie le nom de Gros de Tours, du nom de la ville de Tours, où une étoffe établie d'après cette armure, fut mise à la mode par des ouvriers italiens attirés par Louis XI en 1470.

Dans la réopin de Rx-Eg. on lui donne fréquemment le nom de popeline. La toile à 3 ou 4 duites sous le pas est désignée sous le nom de cannelé. (Cannelé primitif.) Quoiqu'il suffise pour tisser théoriquement de 2 lames pour tisser le gros de Tours ou le cannelé on en emploi toujours un plus grand nombre le compte de chaine étant en général assez élevé.

Tracé d'execution d'un Gros de Tours ~ Rentrage amalgamé sur 8 Lames ~ Mise en broches 4 fils ~ Marchage suivi ~



Formule pouvant servir à tracer methodiquement l'armure du métier dans tous les cas où le marchage est suivi ~

Quel jeu fait le 1er fil sur les duites successives.

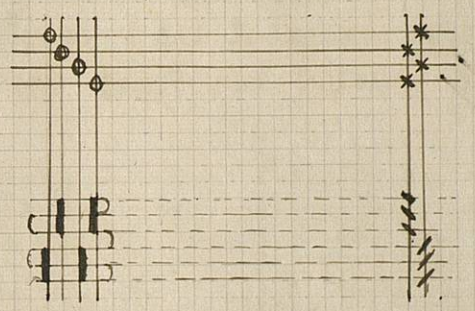
Réponse ~ 2 pris . 2 laissés

Sur quelle lame est il rentré.

Reponse ~ Sur la 1re ~ Il faut donc que cette lame fasse sous l'action des marches successives 2 pris ~ 2 laissés.

On pourrait tisser le gros de Tours et les cannelés sur un métier pourvu de 2 marches seulement ; il suffirait de fouler plusieurs fois de suite la même marche.

Tracé d'exécution d'un cannelé de 3 duites sous le pas, rentrage suivi sur 4 Lames, marchage alternatif sur les 2 Marches ~.



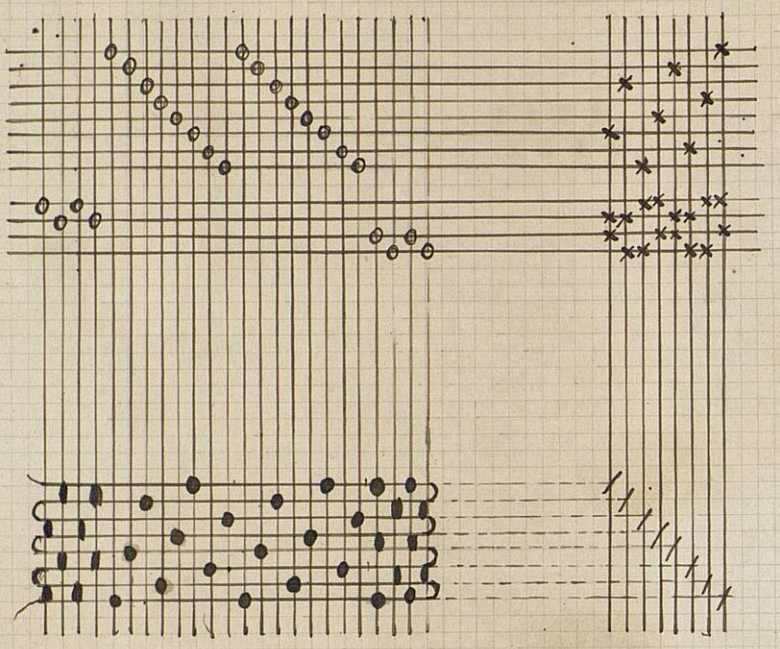
Echon ( )

Echon

Emploi du Gros de Tours pour les lisières du tissu

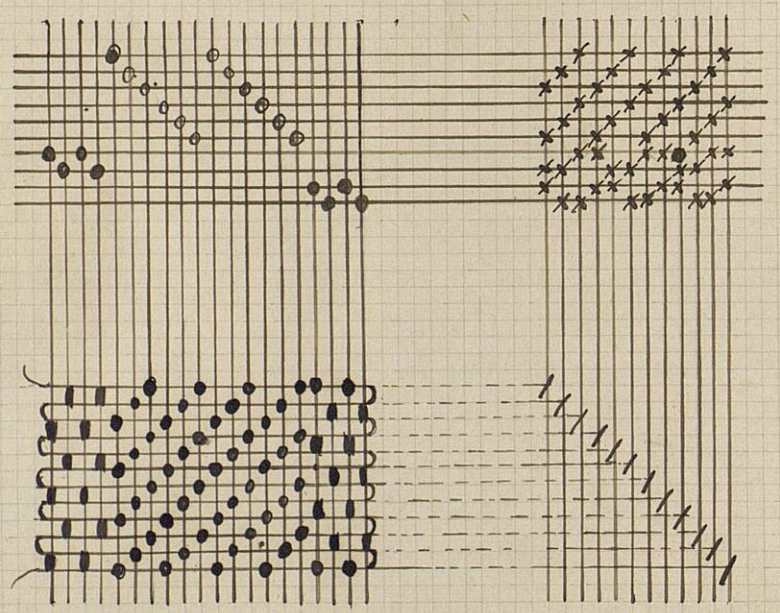
Le Gros de Tours s'emploie beaucoup dans les lisières de la plupart des étoffes ; et son but est de retenir la trame. On rentre les lisières sur 4 lamettes en avant des lames nécessaires à l'étoffe ce nombre de 4 lamettes est nécessaire attendu que le Gros de Tours n'a pas le même point de départ dans les 2 lisières.

Exemple ~ Tracé d'exécution d'un satin de 8 avec lisières Gros de Tours 4 fils lisière Gros de Tours 16 fils satin ~



Ce Tracé permet de se rendre compte comment la trame est retenue à chaque lisière. Il faut bien remarquer que, le jeu des fils restant le même, si la navette était au commencement du travail, lancée de droite on doit être lancée de gauche, la trame ne serait retenue par aucune des lisières.

Tracé d'exécution d'un sergé 2 lie 1 rentré suivi sur 6 Lames avec lisières Gros de Tours rentrées sur 4 Lamettes



Lorsque plusieurs armures se font en même temps dans un tissu le rapport complet du tissu dans le sens longitudinal est egal au plus petit multiple des rapports des differentes armures.

Ainsi dans le cas ci contre le rapport d'armure étant de 3 duites pour le fond, le rapport des lisières de 4 duites, le rapport longitudinal sera de 12 duites. S'il s'agissait d'un satin de 5 avec lisières gros de tours le rapport general serait de 20 duites. Pour un satin de 7 avec lisières 28 duites. Pour un satin de 10 avec lisières 20 duites.

Lisières doubles Gros de Tours pour tissu à 2 navettes ~

Il arrive fréquemment qu'un tissu comporte 2 trames differentes qui doivent se superposer l'un à l'autre ce qui oblige à l'emploi de 2 navettes. On ne peut plus en ce cas employer l'armure Gros de Tours; les fils des lisières se trouveraient en réalité liés en toile par chacune des 2 navettes; (trames); et cette armure trop serrée ferait obstacle au double duitage.

On est obligé en conséquence de repéter le pas du Gros de Tours sur les 2 trames qui doivent se superposer; il en resulte que, ce Gros de Tours se transforme en un cannelé de 4 duites sous le pas.

Tracé d'exécution de lisières cannelé pour tisser à 2 navettes

Si le Tissu est fait à duites paires les lisières cannelé ne suffisent plus pour retenir la trame par suite de l'alternance differente des navettes.

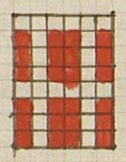
Il faut alors ajouter à l'intérieur de chaque lisière un fil supplementaire très solide appelé fil de racarre. qui travaille en toile et dont la fonction est de retenir la trame, on rentre ce fil sur une lamette spéciale.

Toile par une et plusieurs duites alternativement

En tramant alternativement par une et plusieurs duites sous le pas de la toile, il en resulte, les duites assemblées sous le même pas produisent une côte saillante tout au travers de l'étoffe.
Les tissus obtenus de cette manière prennent le nom de épinglé ou épingline.

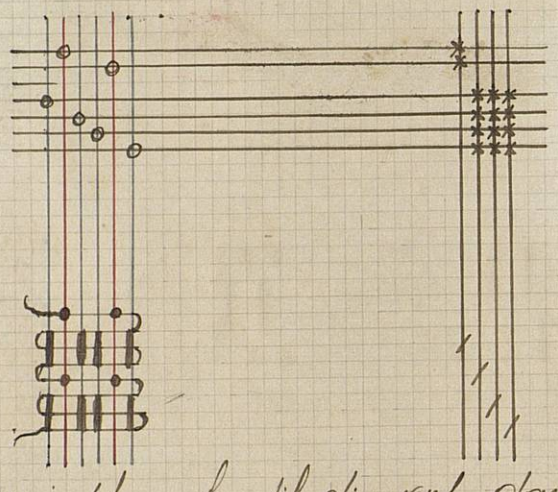


L'armure toile par une ou 2 duites sous le pas est fréquemment désignée sous le nom de demi Gros de Tours; on l'emploi dans différents cas autres que la fabrication des tissus epinglés; notamment pour le liage de fond des velours. Fréquemment afin que les côtes soient plus saillantes et mieux recouvertes par la chaine, on double les fils qui lèvent sur le pas multiple et on leur donne une tension moindre que aux autres.



Il est necessaire dans ce cas d'ourdir et dretter separement les 2 séries de fils
Les 2 faces de l'étoffe sont alors très differentes d'aspect.

Tracé d'éxécution de cet epinglé -



Cette mise en broches qui place le fil d'envers dans le milieu de la broche entre 2 fils d'endroit a pour but d'eviter autant que possible les rayures du rot. qui seraient trop visibles si le fil d'envers se trouvait à côté de la broche.

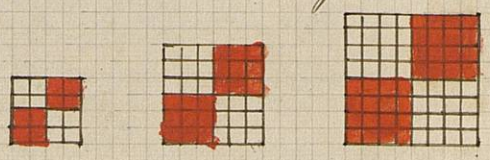
Ech^{on} 2361 Epinglé pour ameublement conforme à la carte

Chaine laine peignée retorse
La chaine d'envers plus fine et plus tordue que celle d'endroit
Trame laine peignée filée.
48 fils
28 duites.



~ Nattés ~

Les armures nattés ne sont autres que des toilés par plusieurs fils et plusieurs duites sous le même pas. Il en resulte que le tissu presente de petits carreaux ou grains alternativement effet de chaine et effet de trame



Le natté le plus petit est celui de 2 fils et 2 duites au grain est frequemment designé sous le nom d'armure Panama.

Il suffirait à la rigueur de 2 Lames pour executer le Panama toutefois on prefère en employer 4 afin que les fils se croisent mieux.

L'armure Panama est très fréquemment employée.

Echon 597 Canevas Java employé pour toile à Broder

Armure par 2 fils 2 duites au g

Chaine et trame Jute retord.

7.5 fils

7.5 duites.



Echon 659 Coutil pour vêtements d'été ~

Armure Panama 2 fils 2 duites

Chaine coton retord

Trame 2 $\frac{3}{5}$ coton retord.

42 fils

20 duites.

Echon 255 Toile amiantine pour toile cirée et gargousse d'artillerie

Chaine et trame bourette filée.

28 fils

18 duites.



On fait aussi quoique moins fréquemment les autres nattés.

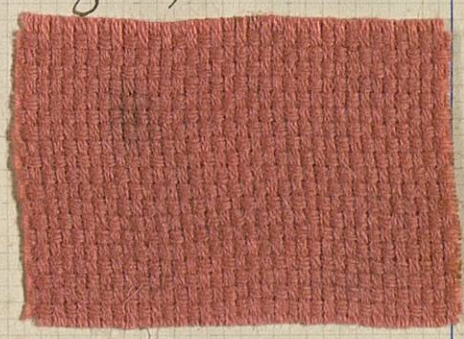
Echon 612 Toile natte par 3 fils 3 duites au grain ~

Chaine laine peignée retorse

Trame laine peignée filée.

18 fils au c/

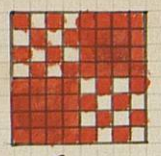
15 duites - 5 -



~ Dérivés divers de la toile ~

En combinant diversement l'armure toile simple avec la toile par plusieurs fils, la toile par plusieurs duites et les nattés on peut composer un grand nombre d'armures dérivées.

En voici quelques exemples.



On pourrait rigoureusement rentrer à paquets sur 4. lames. mais pratiquement on préférerait rentrer suivi sur 8 lames.

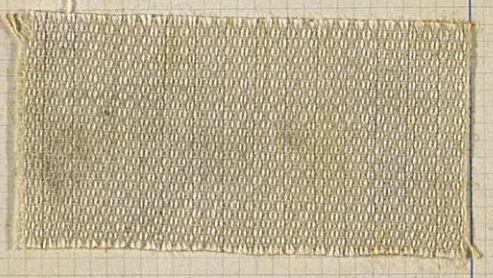
Echon ~ Conforme à la carte ~

Echon 560 Conforme à la carte ~

C



Chaine coton retors.
Trame laine peignée filée.
30 fils
27 duites.

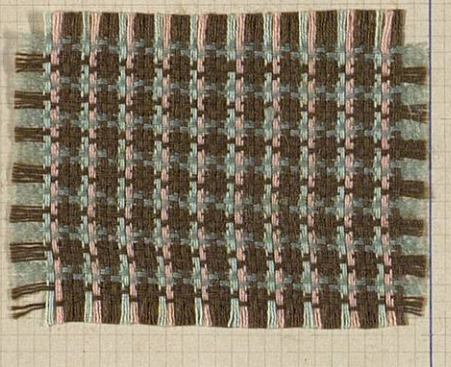


Echon 366 Conforme à la carte ~

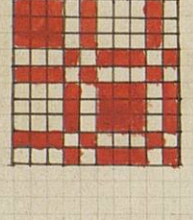
B



Chaine coton retors.
Trame soutre coton filé
Trame ciel laine peignée filée.
24 fils.
26 duites.



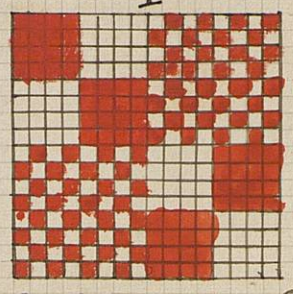
D

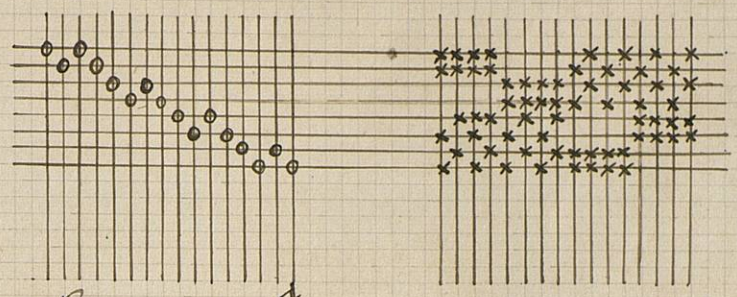


On pourrait à la rigueur rentrer ce tissu sur 2 lames attendu qu'il n'y a que 2 jeux, mais on préfère rentrer suivi sur 10 lames.

On fera le rentrage à paquets sur 8 lames.

F





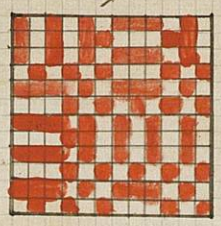
Ech.on 365 ~ Conforme à la carte F ~



Chaine coton filé Blanc ourdi à fils doublés.
Gris ourdi à fils simplets.
a été melangé de bourette avant la corde.
Ce fil est dit Coton bourette.
Trame coton bourette.
16 fils
15 duites.

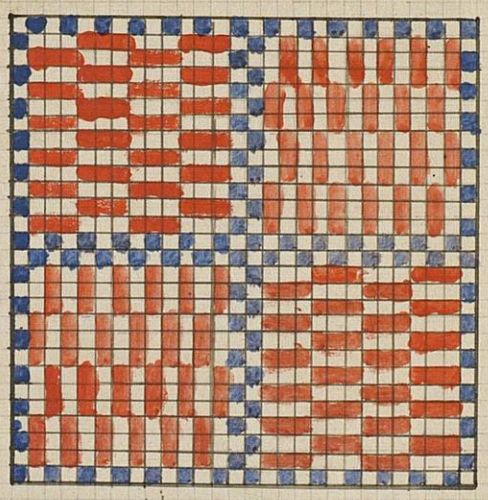
Ech.on 371 ~ Conforme à la carte I

I

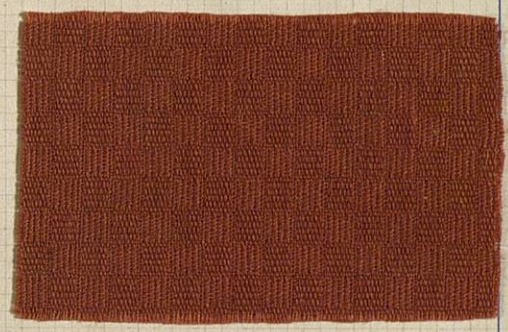


Chaine et Trame Grège tussah tordu.
40 fils
36 duites.

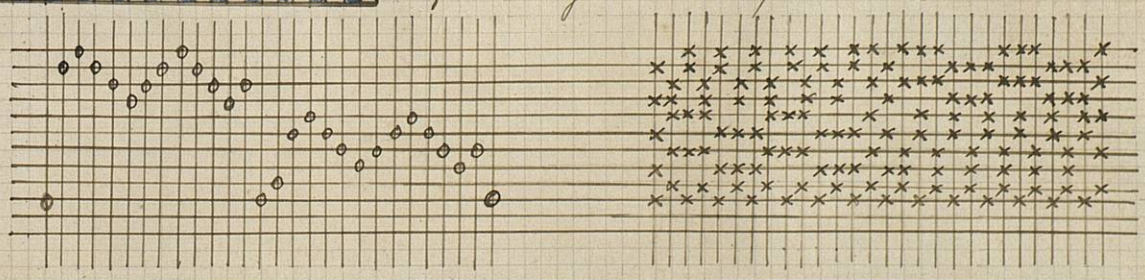
Ech 618 ~ Armure damier à petites côtes combiné de toile cannelée de 3 duites sous le pas et petit reps de 3 fils au Voyeau ~



Chaine et Trame
Coton filé.
33 fils
33 duites.



Le rentrage ci-dessus combiné, combiné sur 10 lames evite un rentrage suivi sur 28 lames ou un rentrage interrompu sur 44 lames.



On peut composer encore un très grand nombre d'armures dérivées de la toile.

Toutefois certaines d'entre elles produisant, dans le tissu un effet plus accentué que les autres sont devenues d'un emploi fréquent et pour ainsi dire classique. C'est pourquoi il convient de les étudier en particulier ; cette étude fait l'objet des chapitres suivants.

~ La Royale ~

La royale appelée encore Gros de Tours contrecoté ou Gros de Tours contre-Temple s'obtient en prenant comme base un nombre de fils Gros de Tours divisé par 4, puis le partageant en 2 groupes égaux et transposant le 2ème groupe de la hauteur d'une duite.

Il en résulte que le tissu présente une série de petits grains formés de fragments de côtes Gros de Tours.

On désigne une Royale par le nombre de fils au grain.

Exemple ~ Royale de 8 fils au grain ~



Il suffirait rigoureusement de 4 lames pour rentrer cette étoffe. c'est-à-dire que les fils du 1er grain seraient rentrés sur 2 lames et les fils du second grain sur 2 autres lames. L'armure du métier, serait tout simplement celle que nous avons tracée pour les lisières Gros de Tours d'un tissu.

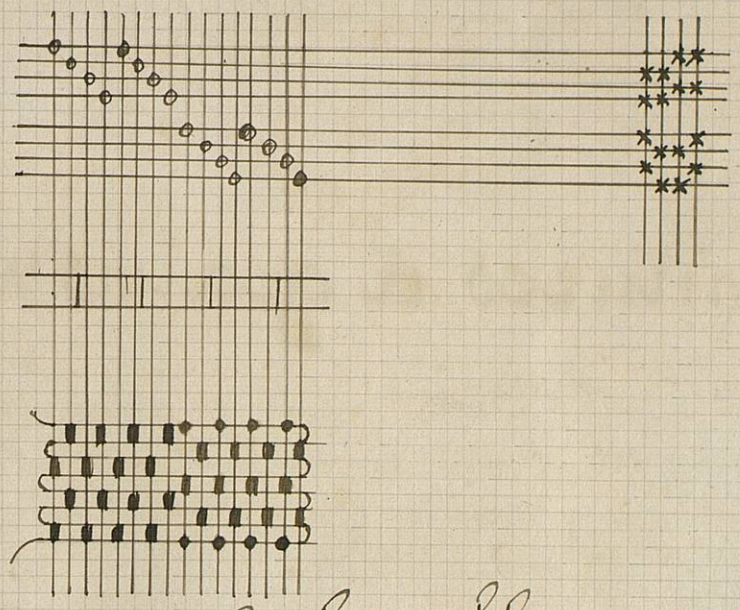
Si le compte de chaine est quelque peu fourni il sera toutefois nécessaire d'augmenter le nombre de lames.

Dans le tracé d'exécution ci contre on doit chercher à ne pas faire coïncider la broche du rot avec la ligne séparative des grains ; cette précaution a pour but d'éviter les rayures dus rot, on en a tenu compte dans le tracé ci-contre.

Il arrive fréquemment que dans les royales assez fournies on emploi un rentrage du genre amalgame.

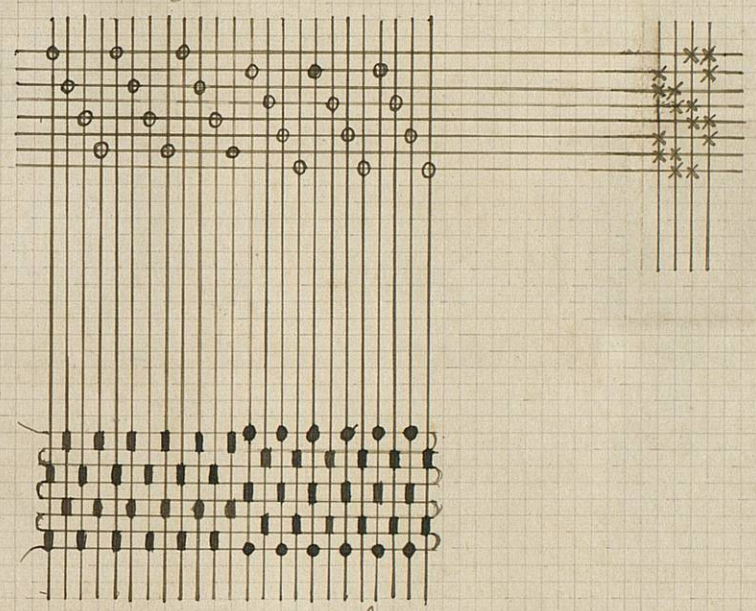
Tracé d'exécution d'une Royale de 8 fils au grain rentrage interrompu sur 8 Lames mise en broche 4 fils 2





Tracé d'exécution d'une Royale de 12 fils au grain rentrage amalgamé sur 8 lames par :

12 fils 1re grain sur les lames impaires ~
12 fils 2me grain sur les lames paires ~



On remarque dans ce tracé, que l'armure du métier est conforme à celle d'un Serge 2 lie 2. qui serait rentré suivi. On pourrait donc faire avec un seul corps de 8 lames un tissu à bandes Serge 2 lie 2. et royale alternés. Il suffirait de rentrer la bande royale amalgamé comme le tracé et la bande Serge suivi.

Ech.on 699 Royale lainage de 8 fils au grain

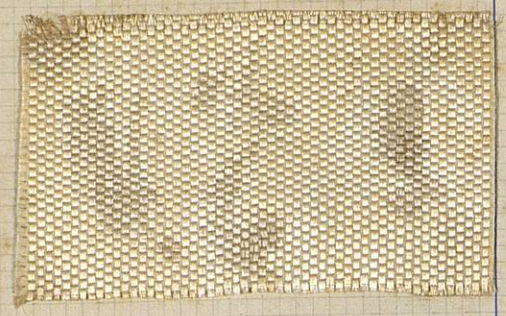
Chaine laine peignée retorse
Trame 2 Bts laine peignée filée.

30 fils
11 duites
4 fils en Broche.



Echon 71ter Royale 12 fils au grain ~

Chaine double soie grège.
Etamé 2 Bs coton filé 2 duites sous le pas.
108 fils
17 duites.
12 fils au grain.



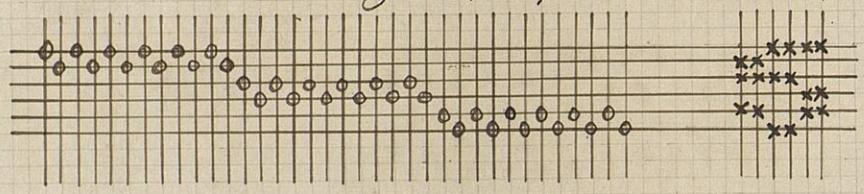
Armures à grains variés

Si au lieu du simple Gros de Tours, on prend pour base de la composition, des armures à côtes transversales combinées de cannelé gros de Tours et toile, et qu'on transpose les fils groupés par groupes, de la hauteur d'une ou plusieurs duites; on peut créer un assez grand nombre d'armures présentant un grand nombre de petits grains de grosseurs differentes.

Ces armures s'executent aussi bien en lainage qu'en cotonnade ou en soierie. Dans cette dernière industrie elles sont fréquemment designées sous le nom générique de drap de soie. Comme pour la royale, les 2 faces du tissu sont semblables.

Exemple ~ Armure à grains variés 12 fils au grain ~ 3 grains au rapport transversal, 4 et 2 duites sous le pas ~

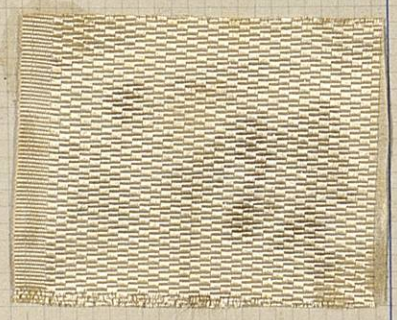
Tracé d'exécution rentrage à paquets sur 6 lames 12 fils au grain.



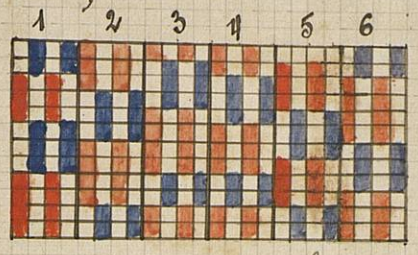
Echon 372 bis Très analogue à la carte ci dessus ~

La difference est que l'echantillon a 20 fils au grain.

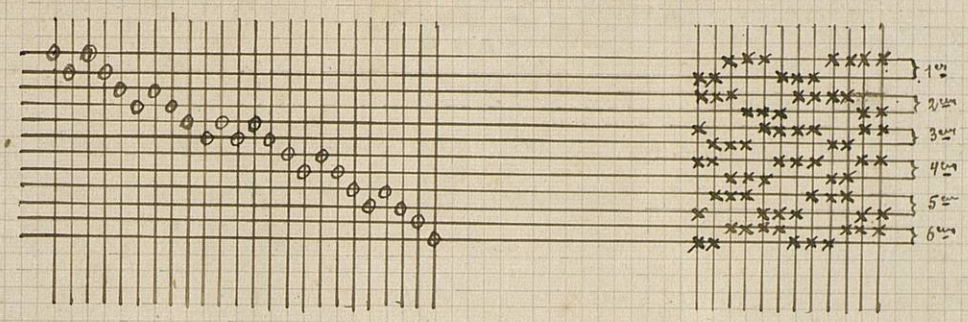
Chaine soie grège
Trame coton filé.
150 fils
38 duites
20 fils au grain.



Exemple ~ Drap de soie à fils au grain ~ 6 grains au rapport
à 3. 3. et 2 duites sous le pas ~

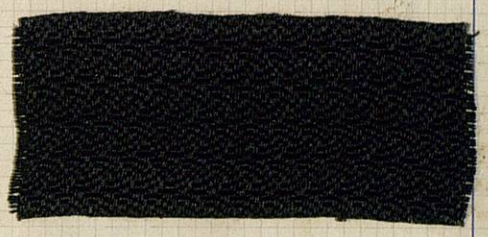


On rentrerait 6 paquets sur 12 lames c'est à dire chacun des grains sur l'une des paires de lames.



Esp.ce 661 Tissu à grains variés à fils ~ 6 grains au rapport
Drap de soie conforme à la carte ~

Chaine ~ organsin cuit.
Trame laine peignée retorte ~
64 fils
26 duites.



TSVP

Reps alternatif ou côte bombée

Dans ce tissu la chaine est divisée en groupes ou series de fils qui font alternativement toile ou lever masse.
Le rapport longitudinal est de 4 duites. Le rapport transversal comprend 2 groupes de fils dont chacun peut être de 4 à 24 fils rarement plus
Exemple ~ Reps alternatif de 6 fils au grain ~



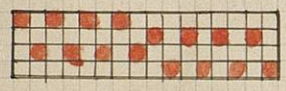
Dans les parties ou la chaine lève masse, la trame flotte sur les autres faces du tissu. Par suite du tassement de la trame chacun des ces petits flottés glisse sous la duite precédente qui a été liée en toile. Il en resulte que le tissu présente, sur une face des côtes longitudinales ou bayeaux formés de flottés trame, et sur l'autre face des côtes de tissu toile. Suivant la matière employée en chaine et en trame, et suivant les opérations d'apprêt final l'une ou l'autre des faces est considerée comme l'endroit du tissu.
En soierie les 2 cas se presentent, En lainage et cotonnade, le côté toile est généralement considéré comme endroit. Dans ces derniers étoffes, par suite du foulage, les flottés de trame se rétrécissent ce qui fait bomber les petites côtes de toile; d'où le nom de côtes bombées ou côte cheval.

Reps alternatif de 8 fils au boyeau { 1er Effet toile dessus ~ / 2ème Effet Trame dessus ~

1er

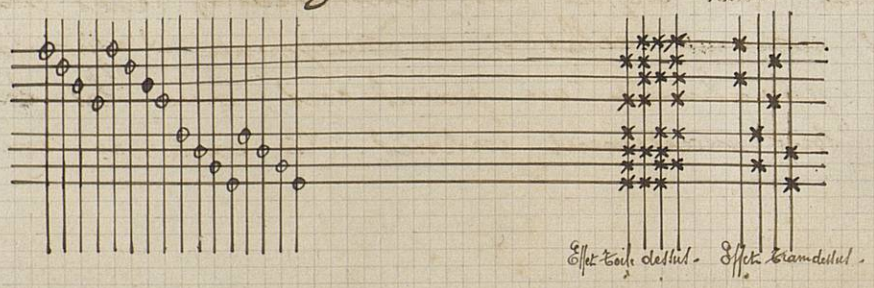


2ème



Il suffirait à la rigueur de 4 lames pour rentrer cette étoffe c.-à-d. que le 1er boyeau serait rentré sur 2 lames et le second sur 2 autres lames. Mais pratiquement il est preferable de doubler ce nombre. On rentrerait donc interrompu sur 8 lames par:

8 fils 1er boyeau sur 4 lames corps N° 1 ~
8 ~ 2ème boyeau sur 4 lames corps N° 2 ~



Echon #90 Reps alternatif 12 fils au boyeau ~

Chaine double Organsin cuit

Trame 2 Bts soie cuite.

56 fils

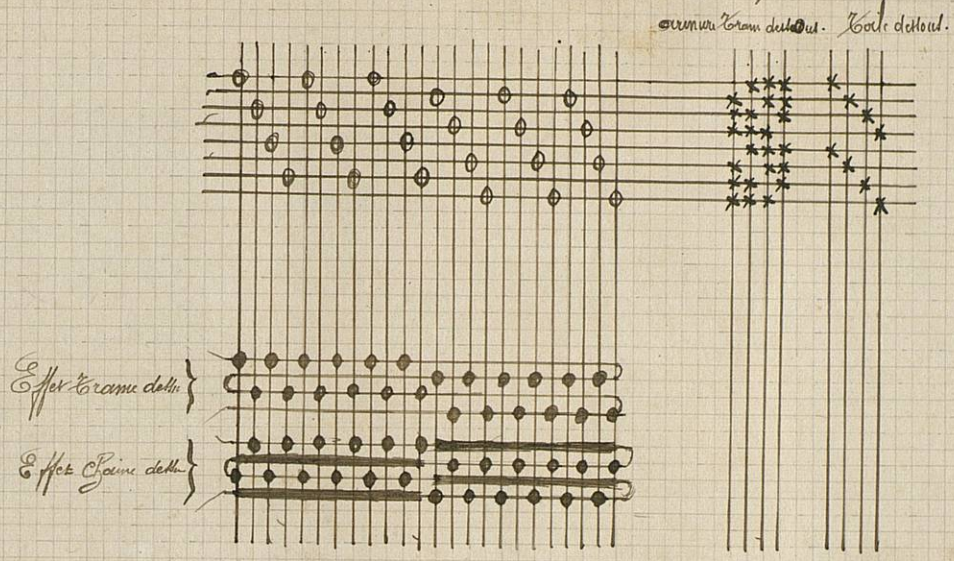
74 duites.



Tracé d'exécution d'un reps alternatif de 12 fils au boyeau rentrage amalgamé sur 8 lames par:

12 fils sur les lames impaires

12 fils sur les lames paires ~



Dans ce tracé on remarque que l'armure du métier est conforme à celle d'un Serge 3 lié 1. On pourrait donc faire sur cet unique corps de 8 lames un tissu à bandes Serges et à bandes reps alternatif il faudrait seulement rentrer la bande Serge suivi.

Il arrive fréquemment que dans les côtes bombés. laine ou coton, on alterne autrement le travail des séries de fils; l'on fait lever matte le fil du premier boyeau sur 2n duites consécutives, pendant que les fils du 2em boyeau travaillent en toile.

Ensuite on fait travailler en toile le premier boyeau sur les 2 duites suivantes, pendant que le 2em lève matte.

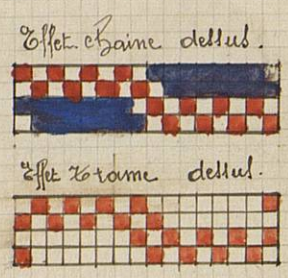
De plus on prolonge pour chaque côte les liages toile sur un fil de la côte voisine. Cette combinaison a pour but de faire croiser toutes les duites aux lignes de demarcation des cotes, ce qui sépare plus nettement celles-ci et augmente l'effet bombé.

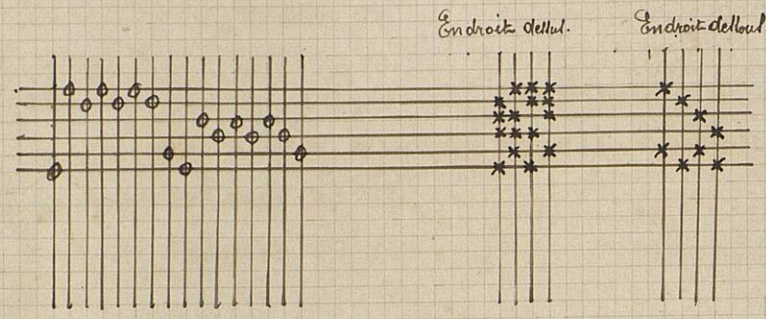
On dit generalement en pareil cas, que les bandes bourrel, cotes ou boyeaux sont excitement interrél. La carte ci-contre en est un exemple.

Exemple ~ Côte bombée de 8 fils à la côte ~ { 1° Effet Chaine dessus / 2° Effet Trame dessus.

Nous rappelons ici que dans ce genre de tissu l'endroit est le coté toile.

Tracé d'exécution rentrage combiné sur six lames { 1° Tissé endroit dessus / 2° Tissé endroit dessous



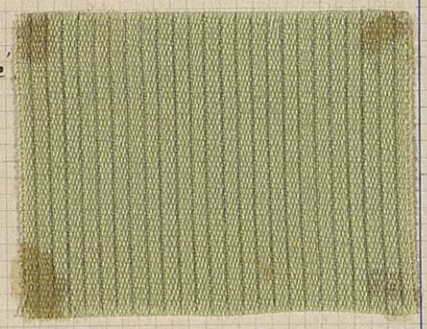


Echon 373 ~ Côte cheval 8 fils au Noyeau ~ Conforme à la carte

Chaine et Trame laine peignée filée

40 fils

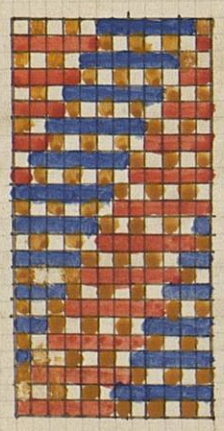
30 duitel.



Reps alternatif à côtes obliques

Dans ce genre de reps alternatif, les lignes de démarcation des côtes ou noyeaux, dulieu d'être dirigées exactement dans le sens de la longueur de l'étoffe, décrivent d'un ou plusieurs fils à chaque couple de duitel, de sorte que ces côtes prennent la forme de diagonales, chevrons, losanges simulés etc...

Exemple ~ Reps alternatif à côtes diagonales ~.



Echon 696 ~ Conforme à la carte ~

Chaine coton retors

Trame double laine peignée filée

28 fils

32 duitel.

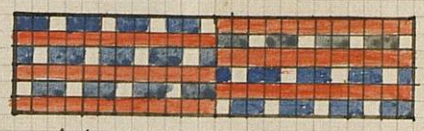


Reps alternatif et côte bombé à liages divers

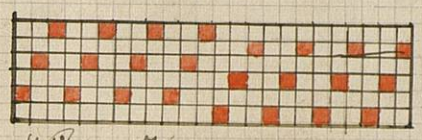
Il arrive souvent qu'au lieu de faire travailler les fils de chaine d'après l'armure toile les parties dont la trame est liée, on les fait travailler en petit serge ou petit satin.

La face effet de trame ne diffère pas dans ce cas de celle d'un reps alternatif ordinaire ; mais l'autre face au lieu de présenter des bandes ou côtes de toile, présentent des bandes de petit sergé ou petit satin.

Reps alternatif lié en sergé 2 lie 1, 12 fils au boyeau ~



Effet Trame dessous



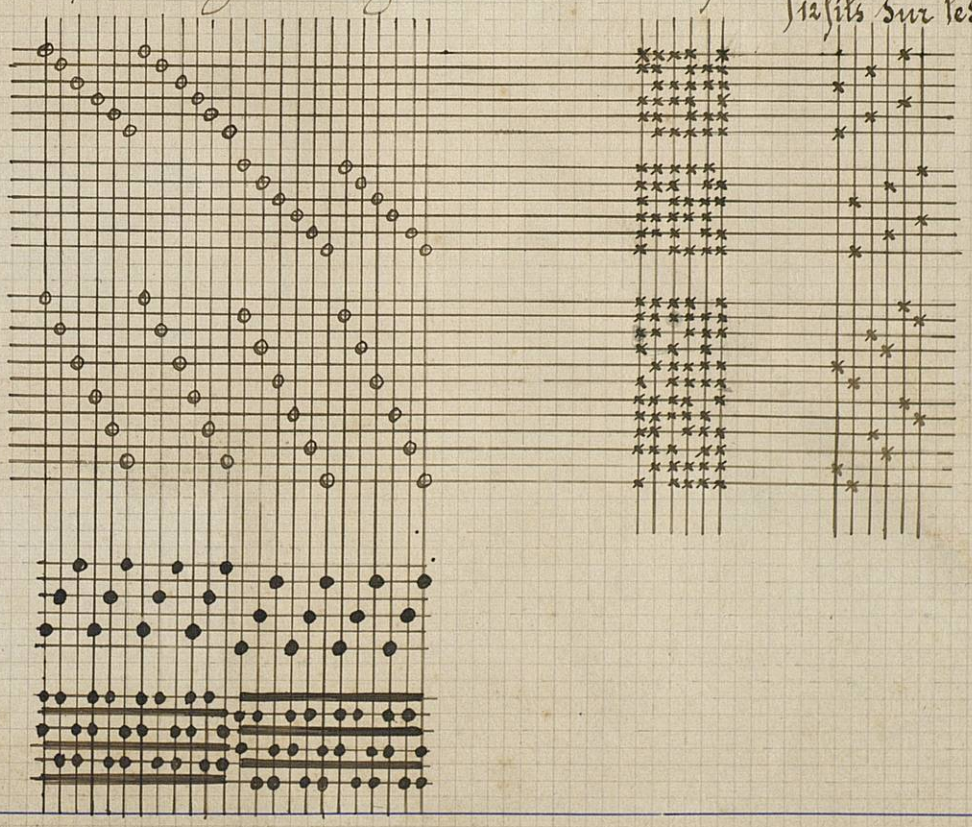
Effet Trame dessus

Pour le rentrage il suffirait rigoureusement de 6 lames c.a.d. 3 pour chaque boyeau. Mais si le compte de chaine est très fourni on devra doubler ce nombre

Trace d'exécution de ce reps.

1° Au moyen d'un rentrage interrompu sur 2 corps de 12 lames par { 12 fils suivi sur 6 lames corps 1 / 12 fils suivi sur 6 lames corps 2

2° Au moyen d'un rentrage amalgamé sur 12 lames par: { 12 fils sur les lames impaires / 12 fils sur les lames paires

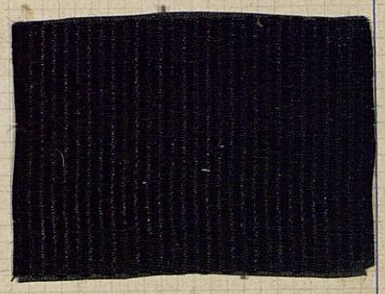


Ces 2 rentrages permettent une fois le tissu exécuté, de tisser à volonté un certain nombre d'armures telles que:

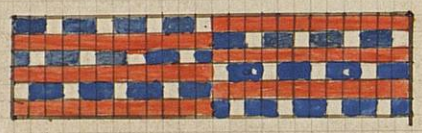
Toile
Sergé 2 lie 1 ~
Sergé 5 lie 1 ~
Satin de 6 ~
Toile par 3 fils autrement dit de 3 fils au boyeau ~
Gros de Tours et Cannelé primitif ~
Natté de 3 fils et 3 duites au grain ~
Royale de 12 fils au grain ~
Reps alternatif à liage toile ~

Ech^{on} 586 Reps Alternatif sur fond sergé 2 lie 1 ~

16 fils au boyeau.
Chaine organsin cuit.
Trame Soie cuite.
108 fils
64 duites.

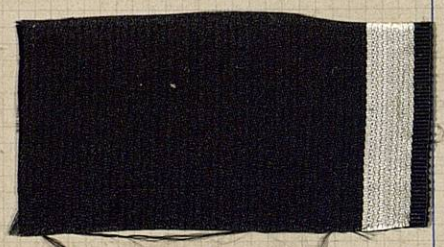


Il arrive fréquemment que dans les reps liés en sergé, lorsque l'endroit de l'étoffe est du côté sergé, on pointe cette armure dans le sens contraire dans les 2 côtés, ce qui leur donne des aspects differents.
Reps lié en sergé 2 lie 1 à direction inverse, 12 fils à la côte.



Ech^{on} 558bis ~ Reps conforme à la carte 12 fils au boyeau ~

Chaine organsin cuit.
Trame 3bis ~ Soie souple fin
116 fils au ℄
60 duites au ℄.



Dans le but d'accentuer la ligne separative des côtes, et pour augmenter la solidité du tissu, on intercale souvent entre les 2 côtes des fils qui lient toutes les duites en Gros de Tours ou en Cannelé. Ces fils spéciaux sont fréquemment designés sous le nom de fils d'entrelacs.