الجمهورية الجزائرية الديمقراطيـــة الشعبية

RépubliqueAlgérienneDémocratiqueetPopulaire

وزارة التكوين و التعليم المهنيين

Ministère de la Formation et de l'enseignementProfessionnelle

معهد التكوين و التعليم المهنيين – بئر خادم-

Institut de la formation et de l'enseignement Professionnels

- BirKhadem -

MANUEL TECHNIQUE ET PEDAGOGIQUE

COUTURE

MODULE

Technologie Professionnelle

NIV :CAP

I.F.E.P

2015

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

La formation professionnelle est un secteur qui vise le développement des compétences permettant à une personne d'assurer pleinement son rôle de travailleur et d'évoluer sur le marché du travail.

Dans ce sens, elle doit tenir compte des besoins du marché de travail, des politiques de développements de la main d'œuvre ainsi que des caractéristiques de chaque profession (ou métier).

Et cette perspective on a conçu des manuels techniques et pédagogiques pour nos stagiaires et apprentis qui suivent leur formation au niveau des établissements de formation et de l'enseignement professionnels.

Parmi ces manuel celui de technologie dans la branche HTE.
Ce manuel présente l'avantage d'être simple et précis, il a était élaboré dans le but d'aider :

- Le stagiaire dans tous modes de formation confondue.
- Les amateurs qui trouvent du plaisir à connaitre la technique liée à la couture spécialisé.

Ce document est divisé en trois parties dont la première a pour objet, l'identification et la classification des matières textiles, d'après leur origine, leur définition, leurs propriétés physiques et chimiques et leurs utilisations, notamment les symboles du code entretien des textiles.

La deuxième partie est consacrée à la description de la machine à coudre et ces principales parties, ainsi tous les organes participant à la formation du point noué et les consignes de sécurité qui sont indispensables pour notre sécurité.

La troisième parti définit, plus spécifiquement les principaux outillages nécessaires à la couture

A la fin du manuel vous trouverez un résumé général, un exercice de synthèse, une bibliographie et des annexes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Données générales sur la profession

Présentation de la profession :

1-Branche professionnelle : HTE

2- Dénomination de la profession : couture

3- Définition de la spécialité

Le couturier est un opérateur capable de réaliser un produit léger ou lourd.

Conditions de travail

1-Lieu de travail :

- Atelier de confection
- Artisan
- Maisons de couture

2- Caractéristiques physiques :

- Eclairage : naturel et artificiel
- Température : ambiante
- Aération : adéquate

3- Risques et maladies professionnels :

- Contraintes visuelles au piquage.
- Gêne respiratoire (allergie aux poussières dues aux fibres textiles).

4- Contacts sociaux :

- *Relation interne* : Collaboration avec les autres opérateurs et les responsables

- *Relation externe* : Les clients

5- *Travail seul ou en équipe*

- Ce métier s'exerce le plus souvent en atelier ou à domicile

Exigences de la profession **:**

1) *Physiques* :
   - Bonne acuité visuelle
2) *Niveau scolaire* : Savoir lire et écrire
3) *Expérience professionnelle* : Aucun
4) *Contre indication* :
   - Vue insuffisante après correction
   - Handicap des membres supérieurs
   -

Responsabilités de l'opérateur :

- Morale : Importantes liées :
- Sens de l'organisation
- Satisfaction des responsables de l'entreprise
-

Possibilité de promotion :

- Selon le statut mis en vigueur

Formation :

1- Conditions d'admission :

- Age : 17 ans

2- Durée de formation : 12 mois

3- Niveau de qualification : Niveau 2

4-Diplôme : CAP (Certificat d'Aptitude Professionnelle)

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE COMPLEMENTAIRE

Module :La technologie professionnelle

Code :MC1

Durée :56H

COMPORTEMENT ATTENDU :

A l'issue de ce module, la stagiaire doit être capable d'identifier la matière textile et d'utiliser les différentes machines à coudre tout en appliquant les consignes de sécurité

CONDITIONS D'EVALUATION :

A partir de :

- Les affiches

A l'aide de :

- Les différentes machines
- Les différents textiles

CRITERES DE PERFORMANCE:

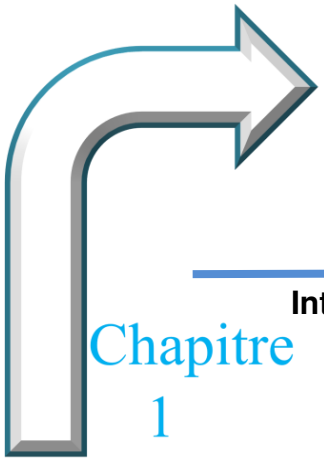
- Identification correcte de la matière textile
- Application adéquate des consignes de sécurité

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

Objectifs intermédiaires	*Critères particuliers de performance*	*Eléments contenus*
▪ Identifier les matières textiles	▪ Identification correcte des matières textiles	▪ Provenance de la matière textile • Naturelles • Chimiques
▪ Classer les matières textiles selon leurs origines	▪ Classement correct des matières textiles.	▪ Classer les fibres naturelles • Végétale • Animales • Minérales ▪ Classer les textiles chimiques • Artificiels • Synthétiques ▪ Code d'entretien
▪ Décrire l'ensemble des machines à coudre	▪ Description exacte des machines	▪ Description de la machine ▪ Organes participants à la formation du point (Aguille, canette…….etc.) ▪ Outillage de coupe • Fer à repasser • Ciseaux • Dé……
▪ Utiliser l'outillage de couture	▪ Utilisation correcte de l'outillage	
▪ Appliquer les consignes de sécurité	▪ Respect des consignes de sécurité	▪ Appliquer les consignes de sécurité relatives à : • Ciseaux • Fer à repasser • Machines à coudre

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



IDENTIFICATION ET CLASSIFICATION DES MATIERES TEXTILLES

Introduction

Les fibres textiles sont omniprésentes dans notre société à travers les vêtements que nous portons et les textiles d'ameublement qui nous entoure ne cessent d'afficher un intérêt croissant très remarquable aux matières textiles qui sont essentiels dans la fabrication des différents tissus pour la confection des vêlements.
C'est pour cela dans ce chapitre vous comprendrez l'importance de l'identification et classification des textiles selon leur origine, leurs caractères, leurs propriétés physiques chimiques et différentes utilisations, indispensable pour le stagiaires.

Ce chapitre présente aussi Les symboles d'entretien fournissant une information sur les traitements les plus sévères au-delà desquels l'article textile pourrait être endommagé.
Vous Comprendrez l'usage de l'étiquette d'entretien et les symboles d'indication concernant le lavage, le repassage le blanchiment, le nettoyage à sec, et le séchage.
Les cinq symboles (cuvier, triangle, cercle dans un carré, fer à repasser, cercle) doivent tous figurer sur l'étiquette d'entretien et être complétés de nombre, points ou lettres.

I.1 Matières textiles naturels

On donne le nom de textile à toute substance capable d'être transforme en fil puis en tissu qui on des caractères variable dans différents règne végétal, animal, et minéral Ils présentent sous formes très différentes de sorte que la transformation qu'ils doivent subir avant de servir de tissus sont différentes elles aussi, mais les propriétés, leur valeur et emplois et extrêmement variée. Pour cela la classification des textiles doit êtres établi selon leur origine. Les fibres textiles d'origine naturelle sont des fibres qui existent à l'état naturel, ce sont principalement les fibres végétales et les fibres animales.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Il existe **trois grandes familles de matières textiles :**



Origine naturelle ⟷ **végétal, animal**

fig1

.



Origine artificielle ⟷ **cellulose régénérée**

Fig.2



Origine synthétique ⟷ **produit chimique**

Fig.3 **transformés**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I.1.1 Origine végétal :

Matière issue de graine :

- Coton.

Matières issues de tiges :

- Chanvre
- Lin.

Matières issues de feuilles :

- Jute
- Ramie
- Raphia.

Matière issue de fruits :

- Coco



Fig. 4



Fig.5



Fig.6



fig.7



Fig.10



Fig.8

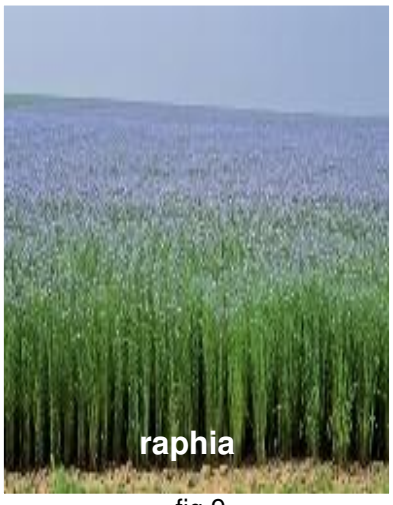


fig.9

I.1.1.1 Le coton

Le coton est une fibre végétale issue de la capsule duvetée et blanche qui entoure les graine du cotonnier a la forme d'un ruban plat vrillé sur lui-même jaunâtre .le coton et dérivé du mot arabe « q'hotton » à l'état écru.. C'est la plus importante des fibres naturelles produites dans le monde, ses multiples qualité et son prix bas en font la fibre la plus naturelle employée l'habillement, Le cotonnier peut mesurer jusqu'à dix mètres à l'état sauvage .les premiers chants de coton et d'origine indienne datant 1500 avant Jésus-Christ.



Fig. 11



Fig.12

Les fleurs possèdent des corolles de couleur ivoire à cinq pétales. Les fruits sont des capsules ovoïdes à quatre ou cinq loges contenant chacune de six à douze graines. Les graines sont recouvertes de longs poils unicellulaires (jusqu'à trente à quarante millimètres) d'aspect soyeux qui commencent à pousser dès la fécondation et constituent les fibres de coton formées de cellulose quasiment pure. On distingue deux types de fibres : des grandes fibres (soies ou lints), et des poils plus courts (duvet ou linters). Ces fibres sont utilisées pour la fabrication de coton hydrophile, de fil ou d'étoffe. Fig.12



Fig.13

Les fibres végétales peuvent être extraites du fruit, de la tige ou de la feuille d'une plante.
Elles sont principalement composées de cellulose sont fourni par le cotonnier, dont le fruit sec s'ouvre quand il et mur, il renferme des graines couvertes de poils qui constitue le coton
Il est formé 93 à 95% de cellulose.



Coton Fig.14

- **Origine du coton**

Le coton est d'origine végétale, ses fibres sont claires et soyeuses entourent les graines des fruits d'un arbuste des régions chaudes et humides (inde, Egypte ; etc.)

- **Caractéristiques de la fibre de coton**

La qualité d'une fibre de coton en sortie de culture est appréciée selon 3 critères :

- **Longueur**

Le critère principal de qualité est la longueur de la fibre. La taille varie entre 1 et 4 cm selon les espèces. D'autre part les cotons les plus longs sont également les plus fins. Les fibres très courtes (linters) sont arrachées par des égreneuses spéciales et sont employées pour la fabrication de papiers ou de textiles artificiels sous forme de cellulose régénérée. C'est l'Égypte qui produit les fibres les plus longues (+ de 3,2 cm). On les appelle longue soie ou longues fibres. Plus la fibre est longue, plus il est facile de la transformer en fil.

- **Couleur**

La couleur varie du blanc crème au jaunâtre, le coton le plus blanc est plus recherché. Plus le coton est proche du blanc, plus il sera facile de le blanchir complètement pour le teindre ou l'imprimer.

- **Qualités des fibres de coton**

La fibre de coton est très appréciée car :

-C'est une fibre textile peu coûteuse

Le textile obtenu est doux et confortable
La douceur du coton et la possibilité de l'aseptiser en font un textile privilégié pour les vêtements de bébés.
Le coton est très sain pour le contact des muqueuses (d'autres fibres favorisent la macération et donc l'apparition de champignons)
Le coton a une bonne perméabilité à l'air : il permet à la respiration cutanée de s'effectuer
On peut améliorer son pouvoir thermique en le grattant.

- **pays producteurs** : les êtas unis, la chine, l'inde et Egypte, l'Afrique, la Turquie, la Syrie, la Pakistan, l'Australie.
- **Principaux pays producteurs** : les êtas unis, la chine, l'inde et Egypte
- **Pays Producteurs secondaires** : l'Afrique, la Turquie, la Syrie, la Pakistan, l'Australie.
- **La culture du coton**

La récolte se faisait autrefois à la main et produisait moins de déchets elle est maintenant mécanisée, les capsules sont arrachées. La récolte se fait à maturité du fruit lorsque les capsules éclatent et libèrent les fibres. Parfois une défoliation est effectuée pour réduire les déchets.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Hors de la capsule mûre, les fibres se dessèchent, s'aplatissent et se vrillent.
La culture du cotonnier et l'exploitation de son produit, le coton fibre, sont d'une grande importance économique pour les pays producteurs, c'est "l'or blanc "

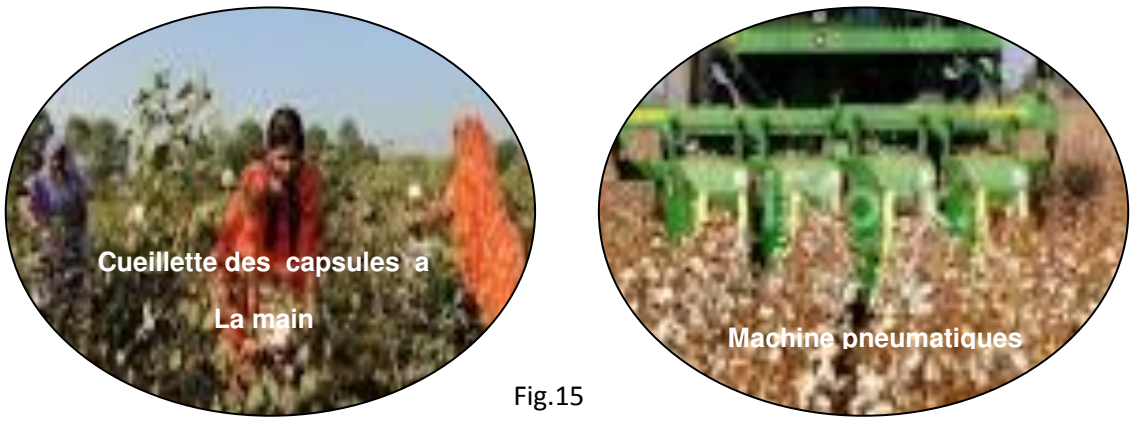


Fig.15

Après récolte, les poils de coton sont traités pour permettre la filature, puis le tissage des fibres obtenues.

- **Séchage**: La récolte encore humide devra sécher à l'air et au soleil pendant quelques jours ou à l'aide de séchoirs à air chaud avant d'être entreposé pour l'égrenage.
- **L'égrenage**

L'égrenage consiste à séparer les fibres des graines à l'aide de machines appelées égreneuses La fibre de coton, qui adhère encore à la graine, est acheminée à l'usine d'égrenage, où elle est nettoyée par des machines qui la sépare de la graine et autres impuretés. Les fibres sont ensuite compressées dans des balles, emballées et transportées par bateau. Voir fig. 17



Fig. 16

- **La mise en balles** : le coton égrené dont la densité est très faible est alors comprimé dans une presse et empaqueté en balles de 230 kg environ. C'est ainsi qu'il sera exporté et transporté vers les usines textiles des pays industriels.
- **Traitement industriel du coton** : les cotons de diverses origines sont mélangés afin d'homogénéiser la production. Le coton est débarrassé des impuretés, battu, cardé afin d'aligner les fibres. Le cardage est une opération importante qui a pour but de paralléliser les fibres qui vont former un ruban. Les rubans seront groupés et étirés, puis passent dans le "banc à broches" où s'effectuent l'étirage, la torsion et l'envidage.
  La qualité du coton dépend de : la longueur du poil (coton longue soie, moyenne soie, courte soie), la finesse, la solidité, la couleur, la pureté.

La fibre de coton peut être utilisée telle quelle (coton hydrophile) mais c'est surtout après filature, tissage ou tricotage que ses utilisations sont les plus importantes.

- **Avantages et inconvénients du coton :**

Confort vestimentaire	✓ **Finesse, douceur, toucher agréable** ✓ **Hypoallergénique**
Résistance	✓ Très bonne résistance. Résistance plus grande à l'état mouillé qu'à l'état sec ✓ Résiste à l'abrasion, durable
Pouvoir absorbant	✓ Le coton est un textile hydrophile qui peut absorber 20% de vapeur d'eau sans procurer de sensation d'humidité.
Facilité d'entretien	✓ Lavage facile ✓ On peut faire bouillir le coton blanc ✓ On peut le nettoyer à sec ✓ On peut le repasser à fer chaud ✓
	✓ On peut lui faire subir divers traitements ✓ On peut facilement imprimer sa surface ✓ Il prend facilement les teintures
	✓ Le coton est très sain pour le contact des muqueuses (d'autres fibres favorisent la macération et donc l'apparition de champignons)

Faible élasticité	✓ Entre 6 à 10% ✓ Peu résilient (faible solidité face à la compression ou à l'extension). ✓ Malgré ses nombreuses qualités, le coton a néanmoins des inconvénients : ✓ Tendance à rétrécir
Putrescible	✓ Sensible à l'humidité : il développe rapidement des moisissures s'il est mal stocké
	✓ Palissement des teintures avec le temps

- **Entretiens du coton :**

Repassage	Nettoyage à sec	Séchage
Il est possible de repasser le coton jusqu'à une température de 200° mais il est préférable que l'étoffe soit humide.	Le coton supporte tous les types de solvants. Ce sigle est destiné aux professionnels de pressing.	Le coton peut être séché en machine, à l'exception des tissus sujets au rétrécissement.

- **Utilisation**

D'un coût relativement bas, le coton est fréquemment utilisé, pur ou en
Mélange dans :

- **Tissus :** les fils sont tissés pour réaliser des étoffes très différentes selon la grosseur et la torsion des fils employés et leur mode de tissage dentelles et tulles.
- Fil de couture ou broderie.

Passementerie : fabrication des ganses, tresses, galons et franges.



fig.17



fig.18

Les tissus : très varies, il présente des applications très nombreuses

- Les vêtements et sous-vêtements, vêtements de travail (blouses, pantalons, tabliers…), notamment en collectivité car ceux-ci doivent pouvoir être lavés à haute température et désinfectés.
- Le linge de table : nappes, serviettes, torchon
- Le linge d'ameublement : draps, alèzes, taies d'oreillers, tissus d'ameublement, tentures…
- Le linge de toilette : serviettes de bain.


Tissus en coton fig.19

- Usages du coton dans autre domaine suivant :

Sous forme:

- Coton hydrophile
- Compresse
- Coton hygiénique



Coton hydrophile fig.20


Compresse Fig. 21

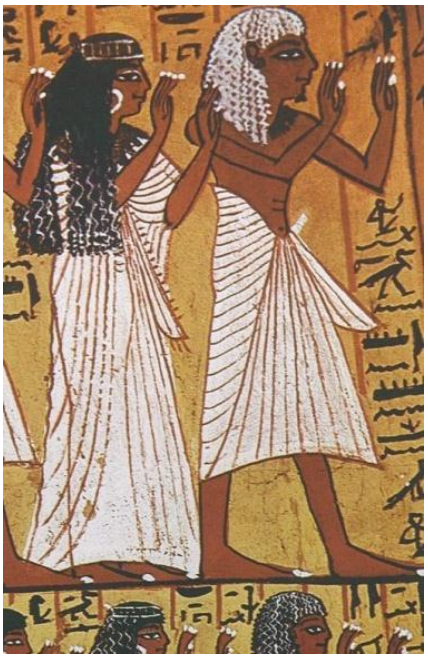

Coton hygiénique fig.22

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I.1.1.2 Le lin

- **Historique du lin**

Le plus vieux textile du monde 10 000 avant J–C
Le lin, Linum Sp., famille des Linaceae est une plante herbacée annuelle de régions tempérées et humide, à croissance rapide, à fleurs bleues, Ses premières traces ont été retrouvées en Egypte, puis en Turquie, Il a été cultivé dans des régions d'Asie et d'Afrique un champ de lin en fleurs offre un spectacle magnifique.
Dès le VIe siècle, l'industrie du lin est toute puissante chez les Egyptiens. Le lin est largement utilisé tant pour les rituels que pour l'habillement. Les momies sont également enveloppées dans le même type d'étoffes (bandelettes). Le lin blanc est le plus prestigieux, mais il peut aussi être plissé, orné de perles ou de touches colorées du au tissage ou à la peinture. Les coptes, premiers chrétiens d'Egypte, excellent dans le travail de cette fibre.



Egyptien vêtue d'habit en lin. Fig.23

- **Origine et croissance :**

Le lin et d'origine végétale, les fibres textiles sont localisées dans la tige d'une plante herbacée. Le lin croit de préférence dans les climats tempères plutôt humides.

En juin, avec ses fleurs bleues, le lin égaye les paysages, Le spectacle des champs bleus, à perte de vue, est une merveille de la nature en trouve aussi des fleurs violet. En plus d'être jolie, cette plante est pleine de ressources ! Elle produit un des meilleurs tissus au monde, 100 % naturel ! Ses qualités sont multiples, notamment au niveau bien être sante.



Fig.24

.



Fig.25

- **Culture du lin**

Les lignicultures sont soucieux de la qualité. Ils savent que de leur culture dépendra la qualité du fil de lin. C'est pourquoi, ils ne laissent rien au hasard, que ce soit pour:
La préparation de leur terre.
> Le semis.
> La récolte par arrachage.
> Le rouissage à terre.
A chaque étape, ils mobilisent leurs compétences, leur patience et leur savoir-faire. Ils apportent les soins appropriés, avec la rigueur qui les caractérise.

- **La croissance**

Le lin pousse très vite. Le cycle de végétation est de 100 jours. Pendant cette période, le agriculteur surveille sa croissance en faisant attention que la plante soit bien nourrie, qu'il n'y ait pas d'attaques d'insectes ou de champignons. Parfois il est amené à traiter pour défendre sa culture.

- **Le semis**

L'agriculteur utilise des semences qui ont été produites spécialement pour obtenir des beaux lins. Il est assuré d'avoir ainsi des semences sans graines de mauvaises herbes et avec un niveau de germination très élevé. L'objectif est d'obtenir une tige pour chaque graine. Les semences sont contrôlées et certifiées par le Ministère de l'Agriculture. Pour obtenir des fibres fines, les graines de lin sont semées très serrées aux environs de 2 000 graines au m². La terre doit être préparée finement pour que chaque graine lève rapidement et de façon homogène.





Fig.26

- **La récolte par arrachage**

Cinq semaines après la floraison, les tiges sont arrachées et non fauchées comme le blé.
En effet en arrachant le lin, on préserve toute la longueur de la plante et donc toute la longueur de la fibre Le lin est arraché lorsqu'il a une belle couleur blonde. Les graine sont brunes et se trouvent dans des petites Clochettes en haut de chaque tige



fig.27

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Extraction du lin :**
- **Rouissage**

Les tiges de lin sont étalées sur le terrain par le ligniculture en longues nappes. Au contact du sol et grâce à la rosée du matin ou aux pluies de l'été, des micros organismes (champignons et bactéries)vont s'attaquer à la tige pour séparer les fibres de la paille puis vont s'attaquer aux substances appelées ciment qui relient chaque fibre entre elles. Cette opération naturelle s'appelle le rouissage

Le ligniculture va régulièrement surveiller sa linière pour vérifier que cette opération se passe bien. Il sera éventuellement amené à retourner les nappes de lin avec une machine pour obtenir un rouissage homogène. C'est important pour obtenir des fibres fines et solides pour créer par la suite de beaux vêtements. Une fois cette opération terminée, le ligniculture fait de grosses balles rondes et les livre à l'usine.



Fig.28 Rouissage

- **Teillage**

En machine, les tiges de lin sont vraiment triturées ! Après avoir récupéré leurs graines, les tiges sont "broyées" entre des rouleaux, puis battues et peignées pour éliminer complètement l'écorce et le bois qui recouvrent la fibre. Les fibres longues (60 à 90 cm) constituent la filasse et les courtes formeront les étoupes.



fig.29

- **Peignage**

Le lin arrive en filature sous forme de filasse. La première étape, avant de pouvoir tisser le lin, c'est de le peigner ! Ce peignage sert à démêler la filasse, éliminer les débris qui peuvent rester et diviser les faisceaux. La filasse démêlée est ensuite étalée en ruban et prête à être filée.

Fig.30



- **Propriétés textiles du lin**:

  - Aspect du lin du Les fibres son claires, brillante et lisse, souvent groupées en faisceaux.

  - Le lin brule facilement, laisse des cendres légères semblables à celle du papier.
  - Action des oxydants et l'eau de javel : et utilisée avec précaution, en solution très étendue, ils blanchissent le lin.
  - Fibre très résistante / Absorbe bien l'humidité.
  - Bon comportement au lavage / Facile à teindre.
  - Bonne conductrice de la chaleur, donc peu isolante.
  - Assez difficile à blanchir / jaunit à la lumière.
  - Forte tendance à se froisser.
  - L'humidité prolongée entraine l'apparition de moisissures qui altèrent les fibres.

- **Les utilisations du lin**

  - Le lin est cultivé en premier lieu pour sa tige qui donne des fibres textiles, mais aussi pour sa graine (linette) qui donne une farine (cataplasmes).



Fig.31

  - huile de lin est une huile industrielle non alimentaire, des tourteaux (alimentation du bétail).



Fig.32

  - textile mural, revêtements muraux.



Fig.33

  - Le lin a été largement utilisé :
  - les textiles vêtements
  - pour la fabrication du linge de maison de qualité, de toiles,
  - de bâches, sacs postaux, tuyaux d'incendie enroulables, courroies de transmission

- **Pays producteurs :**

Le lin est produit dans plusieurs pays du monde : Chine, Russie, Pologne, Lituanie, Biélorussie, Ukraine mais aussi en Europe de l'ouest : France, Belgique, Pays-Bas et en Afrique avec l'Egypte, long du Nil. Le lin d'Egypte a été rendu célèbre avec les vêtements des pharaons et les bandelettes de tissu recouvrant les momies.

I.1.2 Origine animale :

Mouton → Laine
Chèvre → Mohair
Chèvre → Cachemire
Chameau → Poil de chameau
Lama → Alpaga
Lapin → Angor
Chenille du bombyx → Soie

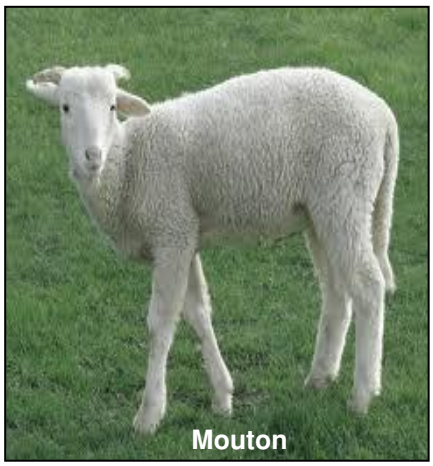


Fig.34



Fig.35



Fig.36



Fig.37



Fig.38



Fig.39

Fig.40



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I.1.2.1 La laine



Fig.41

- **Historique de la laine**

Une petite histoire…

Dès la Préhistoire, l'homme a su tiré profit des animaux et notamment des mammifères ; il utilise les fourrures, puis apprend à travailler les peaux. Ainsi, la domestication du mouton pour la production de laine dans les pays méditerranéens et d'Asie centrale. Les premiers échantillons de laine datent de 7000 ans avant notre ère et ont été retrouvés sur le plateau anatolien (la Turquie actuelle).

Fibre naturelle, d'origine animal provenant de la toison du mouton et d'autres animaux (par ex. Lama, chèvres, chameaux, lapins, lièvres). Elle est épaisse, douce et frisée et est obtenue par coupe, épilation ou peignage des poils ou de la fourrure des animaux.



fibre de laine Fig.42

- **Origine**

La laine est une fibre issue de la toison des moutons par tonte ou par délainage des peaux.
La fibre est naturellement ondulée et frisée, ce qui lui donne une bonne élasticité.
Elle est recouverte d'écailles à l'origine du phénomène de feutrage et utilisé dans la production textile, notamment pour ses capacités d'isolant thermique.

- **Propriétés de la laine**
- **La fibre de laine**

C'est une fibre vivante recouverte d'écailles qui peuvent s'ouvrir et se fermer, ce qui permet d'enfermer de l'air ou de l'eau.
Sa composition chimique est dominée par la kératine, protéine que l'on retrouve dans les ongles et les cheveux (et aussi dans la corne). C'est pourquoi elle est si bien tolérée par le corps.



Ecailles de la laine Fig.43

- **L’aspect**

A l’œil nu, la laine apparait formée de fibre frisée, blanche, jaunâtres ou brune.

Qualités : la laine réunit de nombreuses qualités textiles.

- Douce brillance selon les qualités de laine.
- chaud et souple (bonne élasticité) au toucher (duvet), le jarre pique
-Se froisse peu.
- Bon pouvoir absorbant.
- Chaud, car très bon isolant thermique.
- On peut fabriquer des étoffes épaisses, ainsi que du feutre.

- **Défauts**
  - Absorbe l’eau (et aussi la transpiration), donc lourd une fois mouillé
  - Se feutre si on ne les lave pas correctement ou si l’on transpire.
  - Irrite la peau, selon la qualité de la laine.
  - Les mites s’attaquent volontiers à la laine.
  - La laine jaunit s’il elle est exposé trop longtemps à la lumière.
  - l’eau de javel jaunit la laine
  - Faible résistance à la chaleur.
- **Entretien :**

Propriété Le lavage s’effectue à l’eau froide (30 °C maximum).

La laine ne doit pas être frottée ni tordue. En machine, le cycle lainage est recommandé (température inférieure à 30 °C et essorage très réduit). Sécher à plat loin d’une source de chaleur.

- **La tonte**

Pour récupérer la laine, on doit tondre les moutons, c'est à dire couper la toison qui a poussé tout au long de l'année.

Pour tondre, on a d'abord utilisé des forces, sortes de grandes cisailles. Aujourd'hui, bien que cet outil, pourtant utilisé dès l'Age du fer, soit encore utilisé, la tondeuse électrique s'est généralisée.

Pour tondre vite et bien, le tondeur tient l'animal entre ses jambes et fait une série de passes dans un ordre très précis.

Un bon tondeur professionnel tond une brebis en moins de trois minutes. Ses mains brillent : elles sont enduites de la graisse qui contient la toison et qui la rend imperméable : le suint (qui servira dans la cosmétique à fabriquer de la lanoline).

Ensuite, il faut trier les toisons selon la longueur, la finesse, l'élasticité, le gonflant, la couleur, l'homogénéité, la propreté, la solidité des fibres. Les toisons fines et longues seront utilisées pour la filature, les plus courtes et plus frisées seront sélectionnées pour la literie ou l'isolation.



Coupe de toison du mouton par tonte Fig.44

Après la tonte et le triage (selon les qualités), la troisième étape de la chaîne de production consiste à laver la laine pour la débarrasser de la graisse et des impuretés.



Pelote de laine Fig.45

Ensuite, on procède au séchage dans un séchoir à air chaud, puis ceci est suivi du cardage et du peignage. Pour terminer, le filage, à l'aide d'un rouet ou d'un fuseau, permet d'obtenir des fils destinés à la fabrication de lainages, de tissus tricotés et de fil à tricoter.

- **Les utilisations**

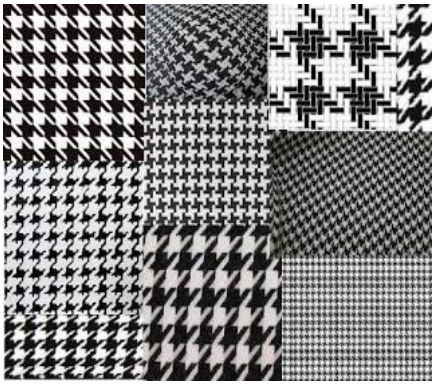
De la laine sont nombreuses. Sous forme de pelotes, elle est tricotée. Elle peut également être tissée ou nouée. Sa facilité à absorber la teinture permet la confection de tapis ou de tapisseries. Elle se prête facilement aux mélanges avec d'autres fibres naturelles ou synthétiques. Aujourd'hui, la laine de mouton est également utilisée comme isolant naturel pour les bâtiments.



Laine tricotée Fig.46



Confections de tapis Fig.47



Tissu de laine Fig.48



Isolant naturel pour les bâtiments Fig.49



bourre de laine Fig.50

.

- **Principaux pays producteurs de la laine**

La laine est produite dans une centaine de pays par plus de 1 milliard de moutons. Les Principaux producteurs sont l'Australie, l'Argentine, la Chine, l'Inde, la République Islamique d'Iran, la Nouvelle-Zélande, la Russie, l'Afrique du Sud, le Royaume-Uni et L'Uruguay. Selon le pays et la région, elle est produite par de petits paysans ou sur de Grosses exploitations commerciales.

Liste des principaux pays producteurs de laine

Class.	Pays	Production (t)
1	Australie	520 000
2	Chine	325 000
3	Nouvelle-Zélande	229 600
4	Iran	75 000
5	Royaume-Uni	60 000
6	Argentine	60 000
7	Inde	51 400
8	Turquie	46 500
9	Soudan	46 000
10	Afrique du Sud	44 156
11	Uruguay	43 000
12	Russie	42 000
13	Maroc	40 000
14	Pakistan	39 700
15	Syrie	29 800
16	Espagne	29 624
17	Kazakhstan	26 600
18	Indonésie	24 400
19	France	22 000
20	Algérie	20 000

F = Estimation de la FAO | * = Renseignement officieux Source: Département économique et social, la division de la statistique de la FAO

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I.1.2.2. La soie



La soie Fig. 51.

- **L'histoire de la soie**

Une histoire mythique, commencée il y a 5000 ans
La légende raconte qu'en Chine, au XVIe siècle av. J.-C., un cocon de ver à soie serait tombé
dans la tasse de thé chaud d'une impératrice. Toute étonnée et voulant le retirer elle ne put saisir qu'un fil qui semblait n'avoir jamais de fin… C'est ainsi que le premier dévidage du cocon commença. Elle eu alors l'idée de tisser ce fil. Ayant ensuite observé la vie du ver à soie, elle aurait commencé à enseigner à son entourage l'art de son élevage, la sériciculture. Depuis, la jeune femme reste dans la mythologie chinoise comme étant la déesse de la soie. Durant des siècles, la soie se cantonne au pays de la Grande Muraille.

.

- **Origine :**

La soie est une fibre d'origine animale qui est sécrétée par des chenilles de papillon telles que le Bombyx du mûrier également appelé « ver à soie »

.

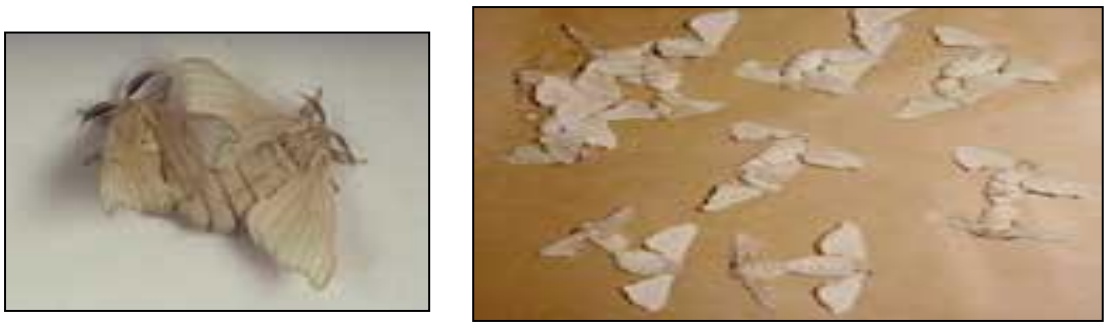
- **Vie du ver a soie**

Le fil de soie provient du cocon du ver à soie. Différentes étapes sont nécessaires à sa fabrication. La femelle papillon, le bombyx du mûrier, pond ses œufs que l'on nomme **graines**. L'éleveur retarde l'éclosion de ceux-ci grâce au froid pour qu'ils naissent en même temps que les feuilles de mûrier, leur seule nourriture. Une fois né, le ver ne pense qu'à manger et grandit. Il change quatre fois de peau, c'est la **mue**. Adulte, le ver tisse son **cocon** en sécrétant de la bave. Pour récupérer le fil, on étouffe le cocon puis on le trempe dans de l'eau chaude afin de le ramollir.

- **Cycle de vie du ver a soie**
- **Accouplement**

Les papillons ne volent pas mais les mâles, très vifs, "trottent" en battant des ailes à la recherche des femelles.

Très vite les couples se forment. L'accouplement durera plusieurs heures



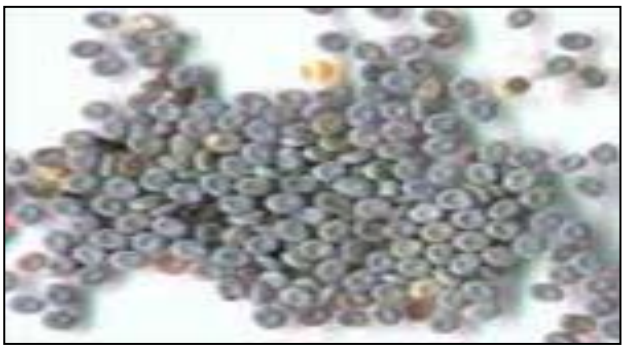
Accouplement fig.52

- **Bombyx Mori**

Après l'accouplement, au début de l'été vers la fin de juin, la femelle du bombyx mori pond 500 œufs minuscules (1mm) Il est blanc grisâtre, duveteux .il vit très peu de jours.

- **Les œufs**

Il son minuscule blanc-gris. On appelle aussi « graines » ils éclosent normalement 10 mois après leur ponte. Ceux qui sont fécondés deviennent gris au bout de quelques jours et ils contiennent un embryon.



Œufs gris fécondés, jaunes stériles fig.53

- **Les larves**

De chaque œuf il sort une minuscule chenille de 3mm de long, poilus à la peau noire.
Les coquilles blanches sont vides.
C'est un « magnan » (le mangeur). C'est de là que vient le nom du bâtiment d'élevage : la magnanerie.
Qui dés sa naissance, se nourrit voracement de feuille de murier.
Aussi, la larve grossit rapidement. Au cours de se stade, elle doit même changer de peau 4 fois (Mues) en une trentaine de jours.
Pius elle mesure environ 8 cm, elle s'alanguit, ne mange plus elle « monte » à la recherche de un lieu propice à l'élaboration de son cocon.

Le ver à soie est très, très vorace et exclusif en matière d'alimentation il ne se nourrit que de feuilles d'arbre de mûrier. **La nourriture**
Le ver à soie se nourrit exclusivement de feuilles de mûrier, seule nourriture qui donne un fil solide, fin, élastique.



le murier fig.54



fig.55

Eclosion

Eclosion des petits vers, noirs, poilus, de 0.3 cm de long. Les coquilles blanches sont vides.

- **Différentes tailles**

Croissance de 0.3 à 7 cm.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Vers a soie de différentes taille fig.56



Fig. 57

- **Mue**

Observez la tête en haut à droite avant la mue, en bas à gauche après la mue, ainsi que les mues (vielles peaux) sur les feuilles.



la mue fig. 58

- **Vers**

Au 5ème âge, même les nervures des feuilles sont appétissantes se nourrit voracement de feuille de murier.



javascript:aff('photos/filage.jpg')

Elaboration du cocon Fig. 59

Elaboration du cocon

Dans un cadre japonais, différents stades. La chenille s'enferme petit à petit

Celui-ci trouvé, elle laisse échapper de sa lèvre inférieure un filet de bave qui se solidifie à l'air, Et donc elle s'entoure régulièrement, jusqu'à épuisement du contenu des glandes sériciGènes. Le cocon dans lequel le ver à soie s'enferme pour se transformer en papillon est une véritable petite bobine qui peut atteindre 1,5 km de fil. A diamètre égal, ce fil de soie est aussi résistant qu'un fil d'acier.

- **Filage**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Le ver à soie, lorsqu'il a suffisamment mangé, commence à "baver" son fil autour de lui en décrivant des **8**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Le ver commence à "baver" son fil autour de lui en décrivant des **8**

Fig. 60

- **La chrysalide**

Le cocon achevé ressemble à une petite pelote formée de 300 à 1000 mètres de fil de soie (La longueur varie avec la grosseur du fil)
A l'intérieure, la chenille se transforme : elle devient d'abord une chrysalide blanche, puis brune, Et après une vingtaine de jours ; la carapace de cette dernière ce déchire ; il en sort un papillon, qui perse le cocon et s'enfuit.



Cocon achevé la chenille se transforme en chrysalide Fig. 61

- **Emergence**

A peine la métamorphose terminée, la femelle Bombyx, à la sortie du cocon, sécrète une phéromone que le mâle décèle à très grande distance.

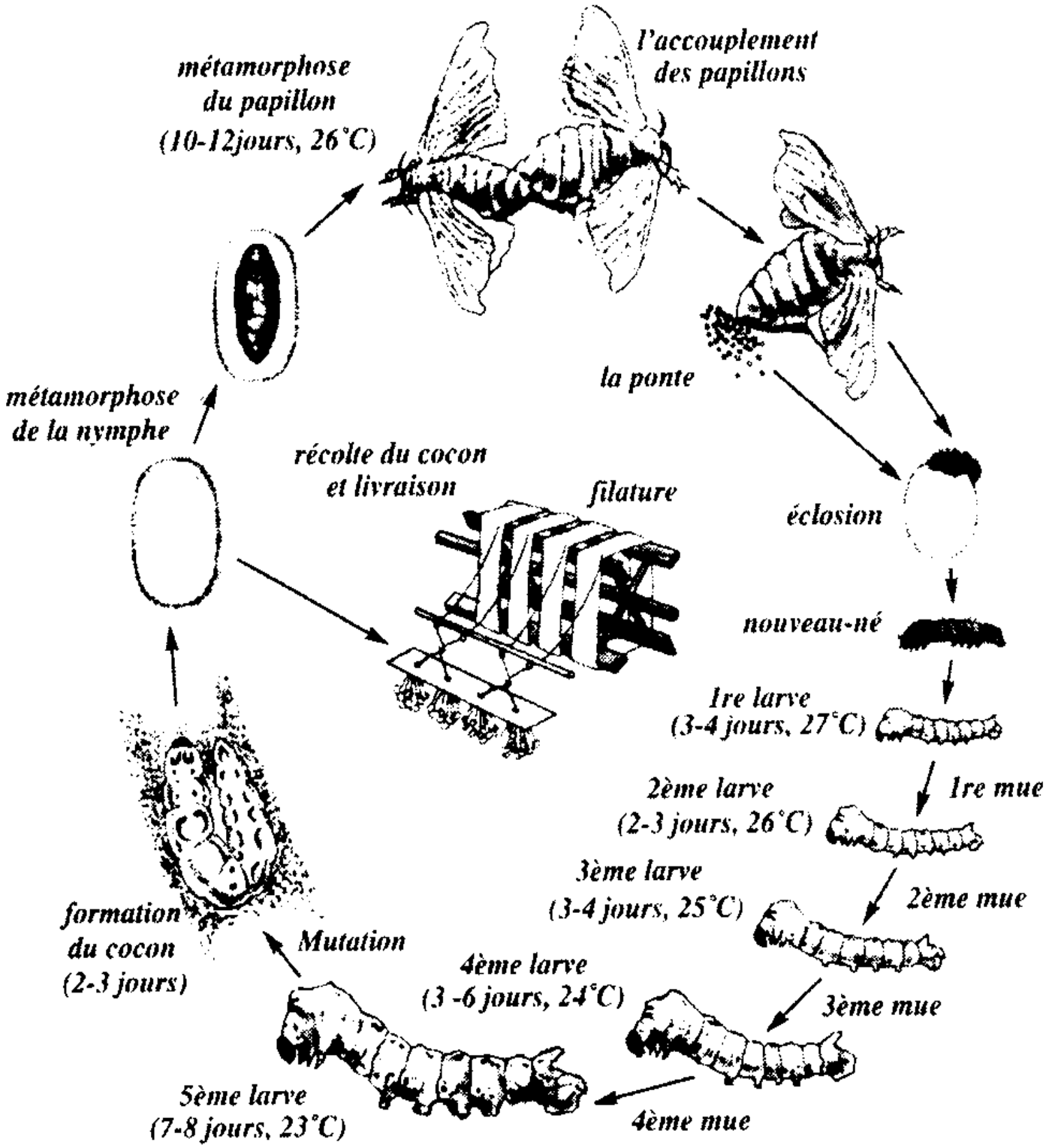
En découpant le cocon (très délicatement) il est possible d'observer le papillon s'extrayant de l'enveloppe de la chrysalide



Émergence Fig. 62

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Cycle de développement de Bombyx mori



Cycle de vie du vers a soie Fig. 63

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

La sériciculture

L’élevage des vers à soie.

Dans cette industrie on ne laisse que quelques chrysalides évoluer normalement (reproduction de L’espèce) Une semaine après la formation des cocons, les chenilles sont tuées (ébouillantées) et la soie est dévidée, pour obtenir la soie grège Le bombyx du mûrier fait l'objet d'un élevage (sériciculture) depuis quelque 4 000 ans en Chine ; il a été introduit en Europe à l’Ier s. après J.-C. L'élevage se déroule sur des claies ou dans des casiers, à l'intérieur d'un local appelé magnanerie.



La sériciculture l’élevage des vers à soie Fig. 64

Les magnaneries

Sont de grands bâtiments Les pièces sont vastes et très bien ventilées, spécialement pour l’élevage du vers a soie.

Aspect du fil a soie

Le fil est continue, très fin (moins de 0,04 mm de diamètre).
De couleur très pale.il set d’un brillant soyeux.
Le fil est alors déroulé, puis assemblé et tordu avec d’autres : c’est le moulinage.
Après la teinture puis la mise en bobine, il ne reste alors plus qu’à tisser les fils pour créer des étoffes précieuses.



Fil de soie Fig. 65

Tableau propriétés textiles

Avantage	inconvénient
la plus fine et la plus longue des fibres naturelles / résistance / élasticité / douceur / pouvoir isolant /ne peut irriter les épidermes délicats/auto-défroissabilité / capacité d’absorption d’humidité/ ce teint facilement /	**Fibre sensible à la lumière, à la sueur et à l’eau de javel /Entretien délicat /**

- **Utilisation des tissus de soie**

Ils sont utilises dans des domaines très divers :

Le fil à coudre en soie est un fil très résistant, qui existe dans de très nombreux coloris.
Il doit obligatoirement être utilisé pour coudre les vêtements en soie.
Lingerie ; couture de mode ; aviation, meunerie, Dentelles et tulles de soie
L'ameublement est aussi un secteur d'activité très moderne et les grands décorateurs font très souvent appel aux tissus de soie.
Dentelles et tulles de soie, De par leur légèreté et leur finesse, ce sont les indispensables composantes des tenues de mariage
Écharpes Accessoires permanents de l'habillement féminin et masculin,
Passementerie Elle représente l'ensemble des techniques liées à la production d'articles de décoration : rubans, pompons, glands, olives, floches, utilisés aussi bien en habillement qu'en ameublement.



Rideaux Fig. 66



fil de soie Fig. 67



Robe de soie Fig. 68



Fauteuil de soie fig. 69



Foulard Fig. 70

- **Principaux pays producteurs :**

La Chine, l'Inde, la Russie, le Japon, la Corée du Nord, le Brésil, la Thaïlande et la Corée du Sud.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I.1.3 Origine minérale

I.1.3.1 Amiante



Fig. 71

- **-Origine**

Amiante se détachant d'une roche naturelle fibreuse, de couleur bleu, grise ou parfois brune

- **Les fibres minérales**

L'amiante est la seule fibre minérale naturelle. Il a attiré l'attention des industriels pour sa résistance à la chaleur, au feu, aux agressions électriques et chimiques et pour son pouvoir absorbant. Il a été utilisé pour les patins de freins ou en garniture de chaudières ou fours Électriques, ou encore dans diverses installations électriques (ex : plaques chauffantes) avant de l'interdire progressivement à cause des risques cancérigènes qu'il présente.

- **Propriétés physiques de l'amiante son uniques :**

Incombustibilité, imputrescibilité, résistance à la corrosion
Résistance mécanique élevée, Très grande durabilité, compatibilité avec le ciment d'autres liants
L'amiante a surtout été utilisé pour ses propriétés de bon isolant thermique et a acoustique est pour assurer une protection Contre les incendies.

- **Propriétés et applications :**

Fibres claires, souples, sans crochet, de longueur variable, plutôt courtes, les plus longues sont filées et tissées

- **Utilisation :**

C'est ainsi qu'on retrouve des matériaux contenant des fibres d'amiante dans :

- ✓ Les bâtiments : faut plafonds, dalles de sols…
- ✓ Les appareille utilisé dans la recherche et dans l'industrie : écrans thermique, filtres
- ✓ Les produits de consommation : joints de fours, plaquette de freins
- ✓ Textile incombustible : vêtements de pompier, décors de salles de spectacles
- ✓ Isolant thermique : Poignées de fer, dessous de plats
- ✓ Isolant électrique : Ecrans radiateur etc..
- ✓ Produit réfractaire : Parties de vêtements utilisés dans l'industrie chimique



Faut plafonds, dalles de sols…fig.72



joints de fours, plaquette de freins fig.73

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I.2 Matières textiles chimiques

- **Origine :**

Le s tissus d'origine chimique sont faits en laboratoire avec des produits chimique.ils en existe deux Types les fibres artificielles et les fibres synthétiques.

En 1884, le compte hilaire de Chardonnet, un français créa la première fibre d'origine chimique. Cette fibre ressemblait beaucoup à la soie, mais elle n'avait pas ses qualités. On lui donne le nom de rayonne.

I.2.1 Textile artificiel



tissu artificiel fig.74

- **Histoire des textiles artificiels**

Au XIXe siècle, on chercha à fabriquer artificiellement des fibres textiles, aussi fines que la soie, mais moins coûteuses. Pour cela, on eut l'idée de dissoudre dans un mélange chimique des morceaux de cellulose (déchets de coton ou de tissus, paille, sciure de bois). Puis on fait passer le mélange à travers une filière (sorte de passoire extrêmement fine) et un autre produit chimique solidifie à la sortie les fils obtenus. Selon les produits chimiques utilisés, on appelle ces textiles : viscose (lessive de soude) ou acétate (acide acétique). Quand le fil est continu comme la soie, on l'appelle rayonne. On peut également le couper en fibres courtes que l'on file ensuite comme la laine ou le coton et l'on obtient un fil plus gonflant qu'on appelle fibranne. Pour mieux concurrencer les bas et tissus de soie, les fabricants de la viscose prétendaient l'appeler soie artificielle, alors qu'elle n'en avait que la finesse. Sa composition à base de cellulose la rapprochait plutôt du coton. Les fabricants de soie obtinrent l'interdiction de cette fausse appellation. Néanmoins, le prix moins élevé de ces textiles les a fait largement utiliser pour les acheteurs moins riches

Contrairement aux fibres **textiles** naturelles, provenant d'animaux (laine, soie) ou de plantes (coton, lin, etc.), ces fibres sont fabriquées en usine
Les tissus artificiels son aussi appelés rayonnes .ils sont fabriqués en laboratoire à partir de fibres naturelles comme la pate de bois et la bourre (les déchets) de coton. Ils sont très absorbants légers. Ils demandent toute fois beaucoup d'entretien. Parmi les plus connus, il y a la viscose et l'acétate.

- **-Origine**

Elles sont obtenues à partir de différentes matières premières telles que la cellulose auxquelles on a fait subir des transformations chimiques pour obtenir un produit filable.
Les Textiles artificiels sont fabriqués à partir de produits naturels,
en particulier la cellulose. Apres de multiple transformation,
la matière obtenue est toujours de la cellulose ou de la cellulose modifiée, mais capable d'être filée

On obtient ainsi :

- La viscose
- Les polynosiques
- L'acétate
- Tri acétate

- **Propriétés textiles**

  Certaines fibres possèdent des qualités spécifiques mais les fibres artificielles (Acétate, viscose) possèdent des caractéristiques et des qualités communes telles que Solidité à sec qui entraîne une durabilité des articles, Légèreté qui permet de réduire l'encombrement des textiles, facilité d'entretien (lavage aisé et séchage rapide).

- **Utilisations :**

Habillement : tissus pour doublure, robes, sous-vêtements, bonneterie, chemises, pantalons…
Ameublement: doubles-rideaux, revêtements pour sièges, linge de table..

- **L'entretien des fibres artificielles :** est lié à ses propriétés chimiques.

La fibre étant plus fragile que celle du coton, le lavage doit être effectué à une température de 40 °C environ. Compte tenu de la faible résistance de la fibre au mouillé, il est conseillé de réduire l'essorage et de ne pas tordre le vêtement pour l'égoutter.
Le nettoyage à sec peut être effectué avec tous les produits usuels.
Le traitement à l'eau de Javel est possible en respectant les conditions d'utilisation (température, concentration). Un rinçage abondant est ensuite nécessaire. Néanmoins, compte tenu des traitements apportés à la fibre (teinture, infroissabilité…) de nombreux articles ne doivent pas être javellisés (voir le code d'entretien).
Le repassage s'effectue à fer moyen (150 à 200 °C), de préférence sur l'envers ou à l'aide d'une pattemouille.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Tissu synthétique fig.75

I.2.2 Textiles synthétiques

Origine

Les fibres synthétiques ont une origine chimique. Elles sont fabriquées à partir de la distillation du charbon ou du cracking du pétrole (polyamide) ou du benzène (polyester).

Fibres d'origine synthétique

Les fibres synthétiques son fabriquées uniquement de produits chimiques comme le pétrole, le gaz, l'alcool, et sont mélangés au sel ; l'eau et a l'air. Parmi les plus connus .il ya le polyester, le nylon, l'acrylique. Ces tissus sont appréciés parce qu'ils sont résistants et qu'ils ne ce froissent pas facilement. Ils peuvent toutefois devenir inconfortables car ils ne sont pas absorbants

Ils sont fabriques a partir de produits chimiques.

Les transformations subies par ces produits chimiques semblable ave les matières de départ.

On obtient ainsi

Les polyamides (Nylon, Rilsan, etc.

- ✓ Les polyesters (Tergal, etc.) ;
- ✓ les polyuréthanes
- ✓ les chlorofibres
- ✓ les acryliques
- ✓ les polypropylènes
- ✓ le verre textile

L'entretien des fibres synthétiques :

L'entretien du linge constitué avec ces fibres nécessite des précautions : comme toutes les fibres ne supportent pas les mêmes températures de lavage ou de repassage, il est important.

L'entretien des textiles synthétiques est lié à leurs propriétés chimiques.

Insensible aux agents alcalins des produits lessiviels, les fibres synthétiques peuvent être lavées à 40 °C, de préférence dans un grand volume d'eau. L'essorage doit être réduit pour éviter la formation de pliures.
Ces fibres résistent à l'action des différents solvants. Tous les solvants peuvent être utilisés pour leur détachage ou le nettoyage à sec. Pour l'acrylique, l'emploi du perchloréthylène est recommandé.
Le chlorage est à éviter mais, en cas de nécessité, et à condition que les coloris le permettent, le chlorage s'effectue à froid et à doses très diluées.
Souvent inutile mais possible, le repassage doit être effectué à fer doux (1 point + 110 °C) en interposant une pattemouille.

- **Propriétés et utilisations :**

Terme Générique	Qualités textiles	Utilisation
Acrylique	Douceur, confort, bonne résistance aux frottements, facilité d'entretien, imputrescibilité, résistance aux mites, bonne solidité des teintures	Habillement : layettes, sous vêtements et survêtements, robes, manteaux, chaussettes Ameublement : voilages, couvertures, tapis…
Chlorofibre	Ininflammabilité, toucher agréable, grand pouvoir absorbant, excellent coefficient d'isolation thermique, bonne isolation acoustique, grande résistance à la lumière, imputrescibilité.	Habillement : layettes, sous vêtements et survêtements, fausse fourrure, polaires… Ameublement : voilages, couvertures, tapis, tissus pour sièges et tentures Articles paramédicaux : culottes d'incontinence, grenouillères, bandes ombilicales…
Polyamide	Très grande résistance à la traction, à l'usure et à l'abrasion, infroissabilité, imputrescibilité, résistance aux mites, facilité d'entretien.	Habillement : doublures, , lingerie, collants, bas, vêtements de sport (cyclisme) permettant à une personne de signaler sa présence (coloris fluorescents)… Ameublement : linge de table, revêtements…
Polyester	Très grande résistance à l'usure et aux frottements, bonne isolation thermique, possibilité de plissé permanent, imputrescibilité.	Habillement : chemises, chemisiers, sous-vêtements et survêtements… Ameublement : voilages, stores, linge de table…

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Symbole Fig.76

I.3 Code d'entretien des matières textiles

I.3.1Définition

Les symboles du code d'entretien son des (des dessins, chiffres et lettres) qui définissent les conditions d'entretien des articles textilles.ils sont cinq symboles de base (cuvier, triangle, cercle dans un carré, fer a repasser, cercle) ils doivent toujours figurer ensemble dans l'ordre précité sur l'étiquette ; complétés de chiffres, points, ou lettres indiquant le type d'entretien à apporter.

- **Une réglementation adaptée à chaque pays**

L'utilisation des symboles date des années 50 et sous forme de marque déposée, de 1958. En 1664, sous l'impulsion d'un groupement de professionnels du textile, de l'habillage et de l'entretien, nait le Coffret, association loi 1901 chargée de promouvoir les symboles des codes d'entretien.

Les symboles d'entretien sont réglementés par le droit des marques. Ces marques appartiennent (en copropriété avec le COFREET) le « **COFREET** » et une **Co**mité **Fr**ançais de L'**E**tiquetage pour L'**E**ntretien **T**extiles.

GINETEX – Groupement International d'Etiquetage pour l'Entretien des Textiles. Les symboles du GINETEX sont aussi à l'origine des normes internationales (EN ISO 3758).

I.3.2 Symbole utilisé :

Vous donne cinq consignes d'entretien : le lavage, le blanchiment, le repassage, le séchage, et le nettoyage en tambour.

les symboles donnent les indications concernant le lavage.



Symbole fig.77

- **Les codes d'entretien des articles textiles**

Ces symboles vous donnent les préconisations indispensables sur l'entretien le plus sévère de vos vêtements sans causer de dommages irréversibles. Le respect des instructions fournies par l'étiquette garantit que le produit textile ne sera pas endommagé. Par contre, il ne garantit pas l'élimination de toutes les saletés et les taches.

- **Signification des symboles d'entretien**

 **LAVAGE** le cuvier

Ce symbole indique la première étape de l'entretien : le lavage.
Les chiffres à l'intérieur du cuvier indiquent la température de lavage maximale, en degrés Celsius. La main dans le cuvier signifie que l'on laver à la main. Le symbole souligné d'un trait indique des précautions particulières à respecter.

 **CHLORAGE** le triangle

Le triangle vide indique la possibilité d'utiliser tous types de blanchiment, à base de chlore ou d'oxygène.

 **REPASSAGE** le fer à repasser

Ce symbole définit, par un, deux ou trois points, la température maximale d'utilisation du fer à repasser.

 **NETOYAGE A SEC** le cercle

Ce symbole s'adresse en priorité aux professionnels du nettoyage à sec. Les lettres à l'intérieur du cercle: P, F ou W désignent les de processus et de solvants tolérés par l'article textile. Le symbole souligné d'un trait indique des précautions particulières à respecter.

 **SECHAGE EN TAMBOUR EN TAMBOUR MENAGER** le cercle inscrit dans un carré

Ce symbole conseille sur le réglage du niveau de température d'un sèche linge : un point pour une température modérée, deux points sans restriction.

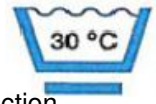
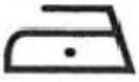
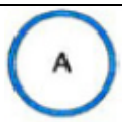
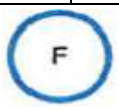
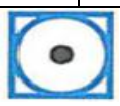
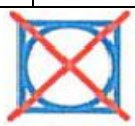
X **TRAITEMENT INTREDIT** la croix de saint André.

La croix de Saint André X placée sur un symbole vierge de toute Indication, d'entretien signifie que le traitement est interdit.

- **Mode d'application des symboles d'entretien**

Les indications doivent correspondre à un article fini et non à une des seules fibres entrant dans la composition d'un vêtement. Pour donner les meilleures indications d'entretien, le confectionneur Doit tenir compte des modes de fabrication et de toutes les composantes du vêtement :
Les fibres, la doublure, mais également le fil utilisé, les ornements, les entoilages.

Symbole d'entretien de la matière

lavage	 Action mécanique, rinçage et essorage normaux	 Action mécanique réduite, rinçage à température décroissante, essorage réduit	 Action mécanique, rinçage et essorage normaux	 Action mécanique réduite, rinçage à température décroissante, essorage réduit	 Aucun lavage possible
	Température maximale 95 °C		Température maximale 60 °C		
	 Action mécanique, rinçage et essorage normaux	 Action mécanique réduite, rinçage à température décroissante, essorage réduit	 Action mécanique très réduite, rinçage normal, essorage réduit.	 Lavage à la main seulement	
	Température maximale 40 °C		Température maxi30 °C		
Chlorage		 Traitement à l'eau de javel, chlorage dilué et à froid	 Pas de chlorage		
Repassage Ne pas repasser à la vapeur les textiles contenant des fibres acryliques ou modacryliques. Attention : pour le repassage à température faible (110 °C).le traitement à la vapeur présente des risques		 Température forte 200 °C	 Température moyenne 150 °C	 Température faible110 °C	 Pas de repassage
Nettoyage à sec Nettoyage les textiles sensibles au nettoyage à sec ou conditions restrictives. chargement réduit, pas d'addition d'eau, haut niveau de solvant, réduction du temps de nettoyage à sec et de la température de séchage. Attention au pré détachage.	 Tous les solvants courants de nettoyage à sec sont utilisables. y compris le trichloréthylène, selon les processus normaux.	 Aucun nettoyage à sec possible. Attention au détachage .	 Seuls sont utilisables les essences minérales selon les processus normaux.	 tous les solvants courants de nettoyage à sec sont utilisables. sauf trichloréthylène, mais y compris le perchloréthylène , selon les processus normaux.	 tous les solvants courants de nettoyage à sec sont utilisables. Sauf trichloréthylène, mais y compris leperchloréthylène. Avec restriction sévères : sur l'addition d'eau, ainsi que sur l'action mécanique et sur la température de séchage.	 Seuls sont utilisables les essences minérales et le solvant fluoré R113. Avec restriction sévères : sur l'addition d'eau, ainsi que sur l'action mécanique et sur la température de séchage.
Séchage en tambour ménager	 Séchage en tambour possible. Sans restrictions de température	 Séchage en tambour possible. Température modérée	 Pas de séchage en tambour		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

I.4 Exercice d'application :

EXERCICE1 :

Mettre la bonne réponse avec la question qui correspond ?

Le polyester – la laine – la soie – viscose – le coton – l'angora- le lin- Ramie.

1. Je suis une fibre végétale. Je suis la fibre la plus utilisée par l'homme.

_____

2. je suis une fibre animale. Je viens du mouton. L'homme m'utilise pour fabriquer des vêtements chauds.

_____

3. je suis une fibre synthétique. L'homme me fabrique avec de la pate de bois et de la bourre.

_____

4. Je suis une fibre animale. Je viens des poils du lapin angora.je suis très doux.

_____

5. je suis une fibre végétale.je viens d'une plante qui porte mon nom.je suis frais, absorbant et très durable.

_____

6. je suis une fibre animale.je viens du ver.je suis de bonne qualité.

_____

7. je suis une fibre fabriquée à partir de produits chimiques.je ressemble au coton. L'homme M'utilise beaucoup dans la fabrication de vêtements.

_____

8. Je suis une fibre végétale qui donne un textile résistant.

_____

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice 2 :

Donnez à chaque symbole la bonne signification ;

 .....

 _____

 _____

 _____

X _____

 _____

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Résumé

Les fibres textiles peuvent être classées selon leurs origines naturel et chimique.

Les textiles naturels se classe en trois origines :

1. **origine végétal**. Exemple :
   - coton et lin
2. **origine animal**. Exemple :
   - la laine et soie
3. **origine minéral.** Exemple **:**
   - amiante

Le textile chimique se compose de deux types :

- fibre artificiel (fabriqué de produit naturel la cellulose)
- fibre syntactique (fabriqué chimiquement)

A la fin du chapitre on a vue le code d'entretien et les symboles qui fournissent une information sur les traitements des textiles :

- le lavage
- le blanchissement
- séchage
- repassage
- le nettoyage a sec

Par cinq symboles (cuvier, triangle, cercle dans un carré, fer à repasser, cercle) qui doivent se figurer sur l'étiquette d'entretien.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice de synthèse

Spécialité : couture

Module : technologie

Durée : 2 heures

But :
Mettre en œuvre les acquis relatifs au cours théoriques de technologie (identification et classification des matières textiles et du code d'entretien des articles textiles).
.

Matériel requis :

Cahier des cours théoriques de la technologie (cours de l'identification et classification des matières textiles et du code d'entretien des articles textiles).

Outils :

Cahier des cours théoriques de la technologie (identification et classification des matières textiles et cour du code d'entretien des articles textiles).

Accessoires :

Échantillons des différents morceaux d'étoffes.
Fiches des symboles d'entretien des articles textiles.

Mise en situation :

Vous allez identifier et reconnaitre la nature et l'aspect de différentes matières textiles en les observant à l'œil nu et au touché, ainsi comprendre et lire attentivement les fiches des symboles d'entretien des articles textiles pour entretenir le linge.

Démarche à suivre :

En tenant les échantillons de tissu au bout des doigts et les toucher avec l'observation visuelle.
Vérifier le code d'entretien (fiche ressource).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 2

MACHINES A COUDRES

Introduction

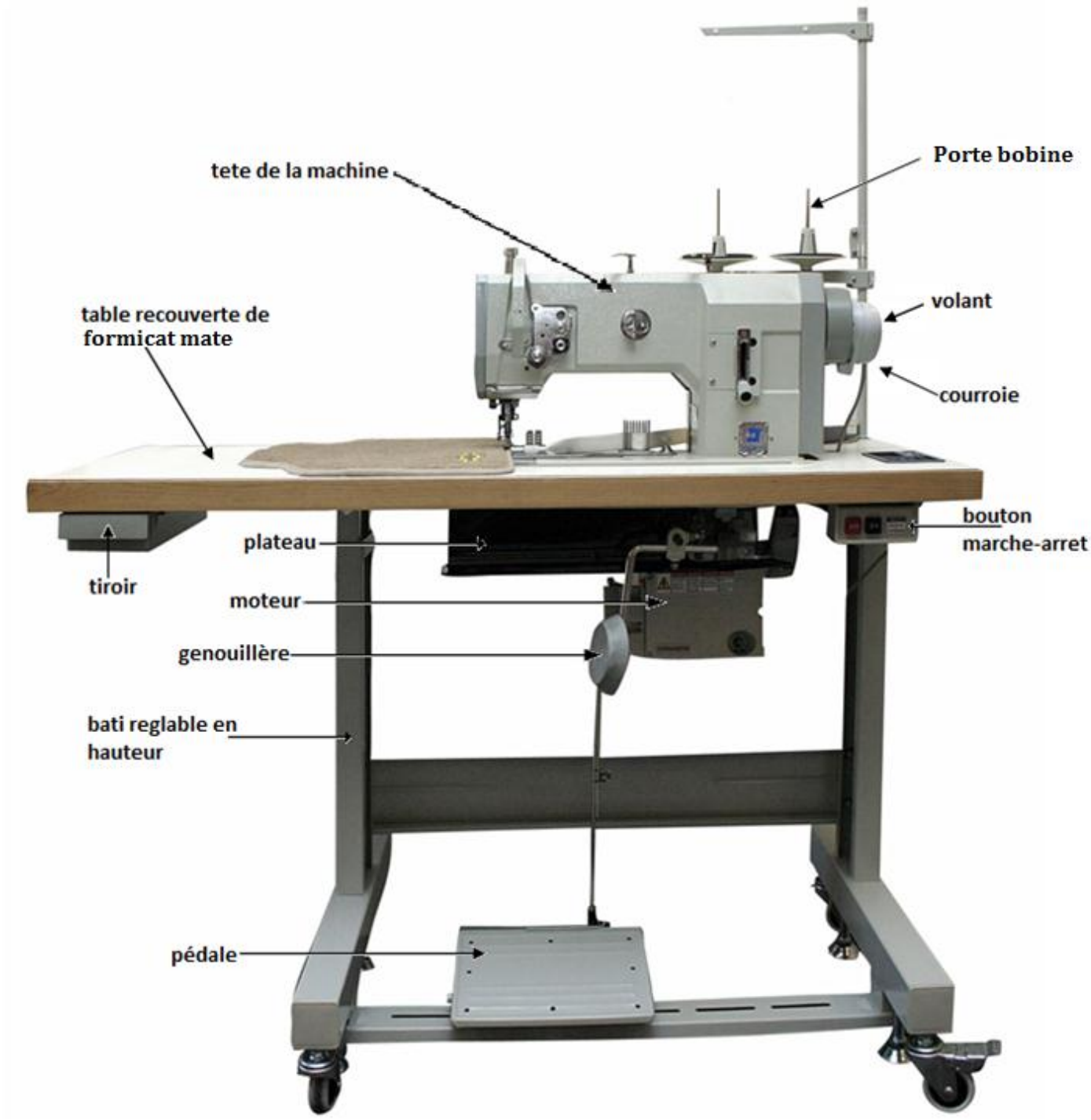
La machine à coudre, d'usage domestique ou industriel, est une invention qui a révolutionné le domaine de la confection en rendant le travail plus rapide et les vêtements moins chers. La généralisation de cette machine a notamment entraîné la suprématie du prêt-à-porter au détriment du sur mesure.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II.1 Description de la machine

II.1.1 Principales parties de la machine à coudre industriel



Principales parties de la machine à coudre fig.78

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II.2.1 Tête de la machine:

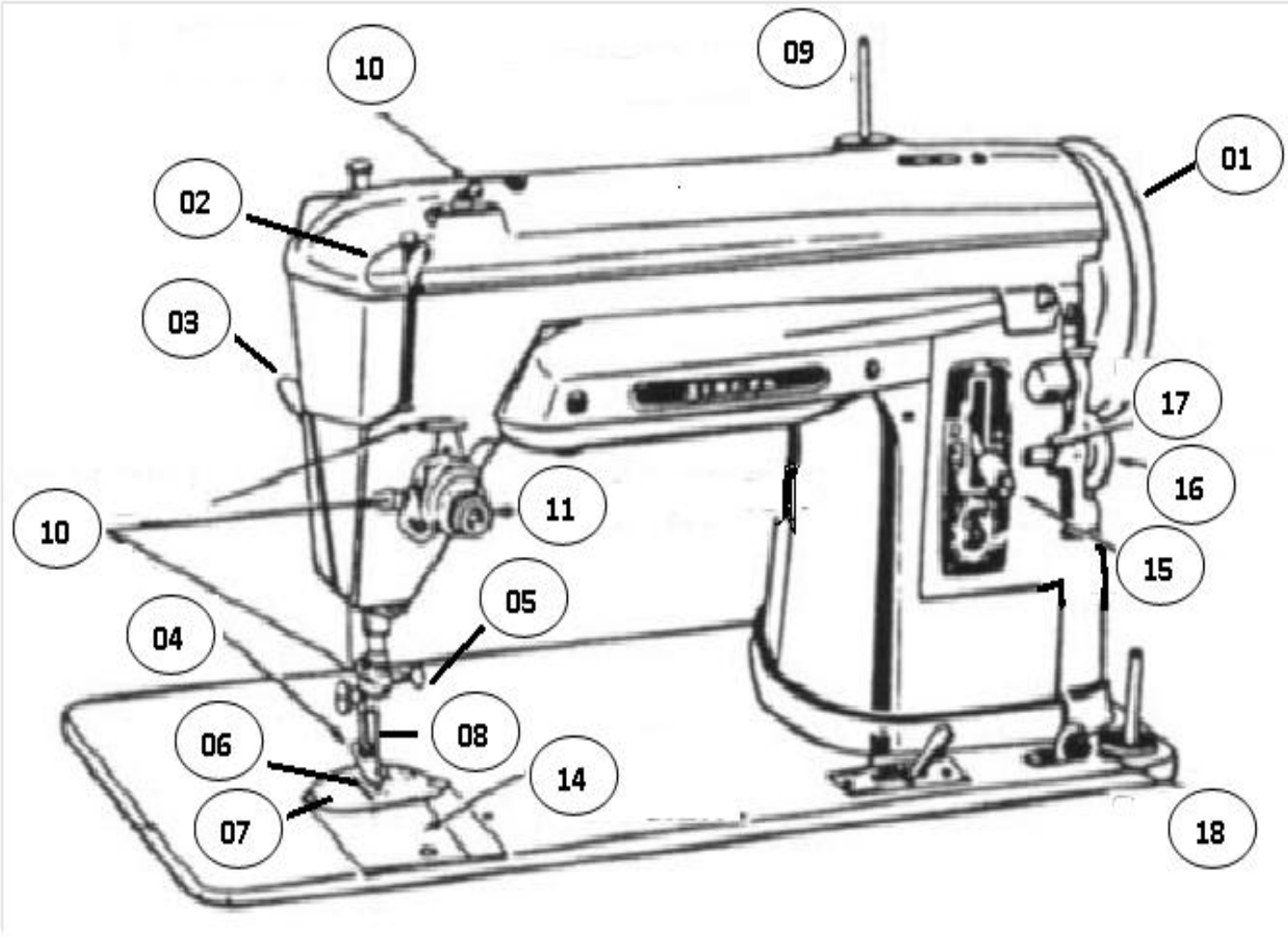


fig.79

1- Le volant à main:

Cette pièce ronde est située du côté droit en haut de ta machine. Quand tu le tournes vers soit même, il actionne trois pièces mécaniques: le releveur de fil se déplace de haut en bas, l'aiguille pique le tissu et les griffes envoient le tissu vers l'arrière.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

En plus, au centre du volant, tu trouves un bouton qui te permet de remplir la canette de fil. Quand tu le tournes vers toi, il actionne le mécanisme de bobinage.

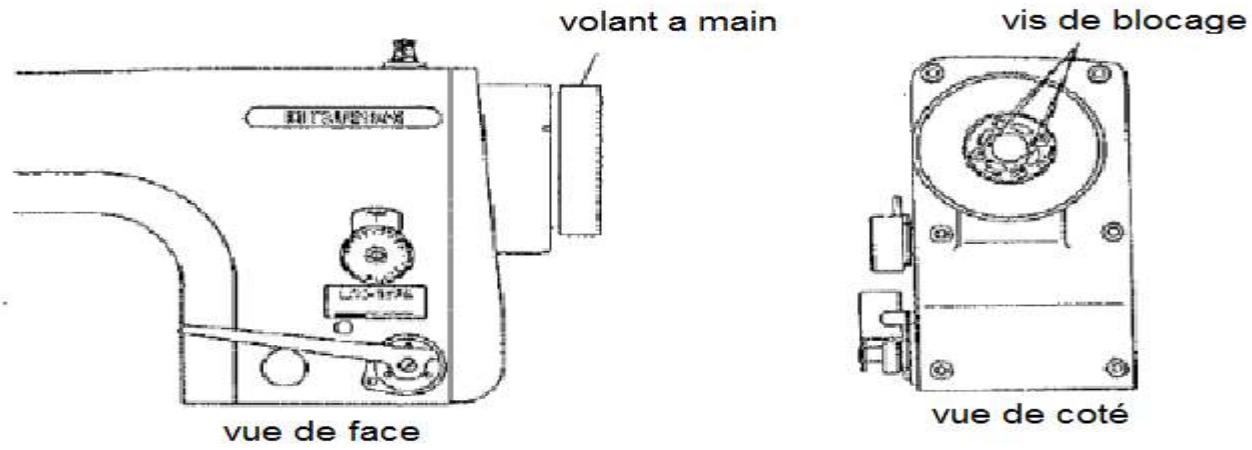


Figure 80

2- **Le releveur de fil:** Il se déplace de haut en bas. Il permet au fil de la bobine de se dérouler doucement.

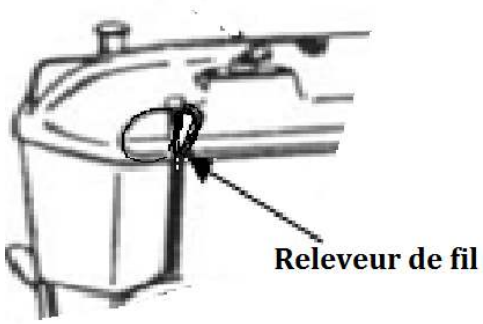


Figure 81

3- Le relève-presseur :

Ce petit bras est situé à l'arrière de la machine. Il sert à lever et à baisser le pied-presseur. Quand on met ton tissu sous l'aiguille, tu montes le bras du relève-presseur. Quand tu couds, tu baisses le bras du relève-presseur.

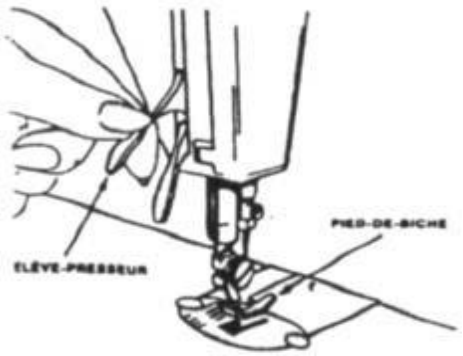


Figure 82

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4-Le pied-presseur :

Il est aussi appelé pied-de-biche. C'est le pied situé au-dessus des griffes.

Il sert à maintenir le tissu sur les griffes.

Il est actionné par le relève-presseur.

L'aiguille pique directement entre les deux dents du pied-presseur.



Figure83

5-Le pince-aiguille:

Cette pièce maintient l'aiguille à sa place. Si tu regardes bien sur ta machine, tu vois une vis qui permet de serrer l'aiguille sur la barre à aiguille.

Cette barre a également un sens qui t'évite de mettre l'aiguille à l'envers.

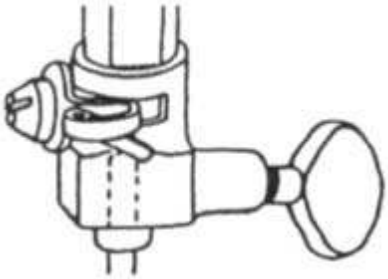


Figure 84

6- Les griffes:

C'est une pièce en acier qui possède plusieurs dents fines. Elle sert à pousser le tissu vers l'arrière.

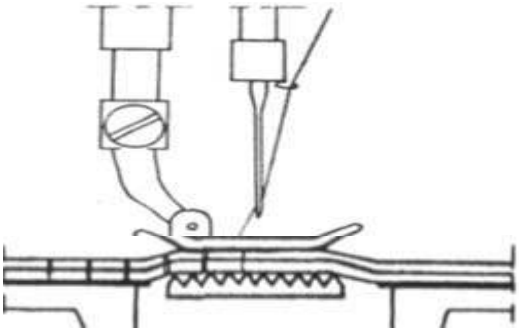


Figure 85

7-La plaque à aiguille:

Elle laisse passer les griffes et l'aiguille. Elle possède parfois des lignes te permettant de faire des coutures droites à égale distance les unes des autres.



Figure 86

8-L'aiguille:

Elle pique le tissu et permet au fil d'unir deux pièces de tissu ensemble.

Elle est fixée à la machine par le pince-aiguille. Il existe diverses grosseurs d'aiguilles adaptées à des grosseurs de fil ainsi qu'à des sortes de tissu.

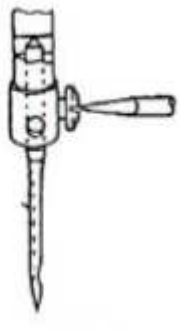


Figure 87

9- Le porte-bobine:

C'est le crochet sur lequel tu mets ta bobine de fil. Il est situé au haut et à droite de ta machine.

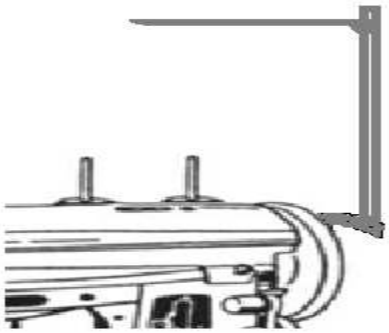


Figure 88

10- Le guide-fil:

C'est un œillet dans lequel tu passes le fil pour l'amener à l'aiguille.
Ainsi, le fil ne *s'accroche* pas dans les autres pièces. Normalement, il yen a trois ou quatre sur ta machine. << Voir Figure 62>>

11- Le bloc de tension:

Ce bouton est généralement numéroté. Il règle correctement la tension du fil. Lorsque tu enfiles ta machine, tu *passes* le fil entre les deux disques ronds du bloc de tension ainsi que dans le ressort de tension.

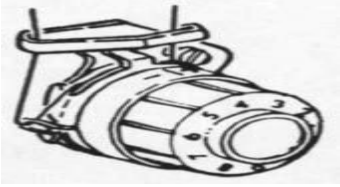


Figure 90

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

12- La canette:

C’est la petite bobine de métal ou de plastique qui contient le fil du dessous. Pour la remplir, en utilises le bobineur.



fig.91

13- La boîte a canette:

On insère la canette dans cette petite boîte. Puis installes la boîte à canette sous la plaque-glissière.

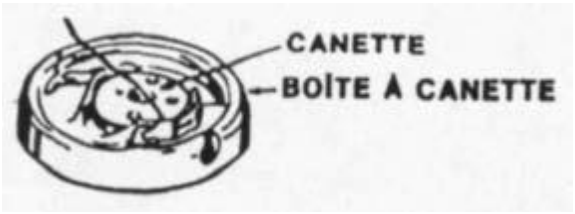


fig.92

14- La plaque-glissière:

C'est une petite porte qui te permet de sortir la canette de sa boîte elle cache donc la boîte à canette.

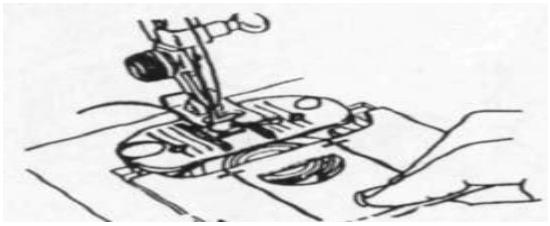


Figure 93

15- Le règle-point:

Il sert à *régler* la bonne longueur de points. Par ce bouton, tu peux soit allonger ou raccourcir ton point.

Le règle-point est parfois numéroté et les chiffres indiquent le nombre de points au pouce.

On devrait avoir normalement 12 points au pouce. Plus le tissu est léger plus les points sont courts.

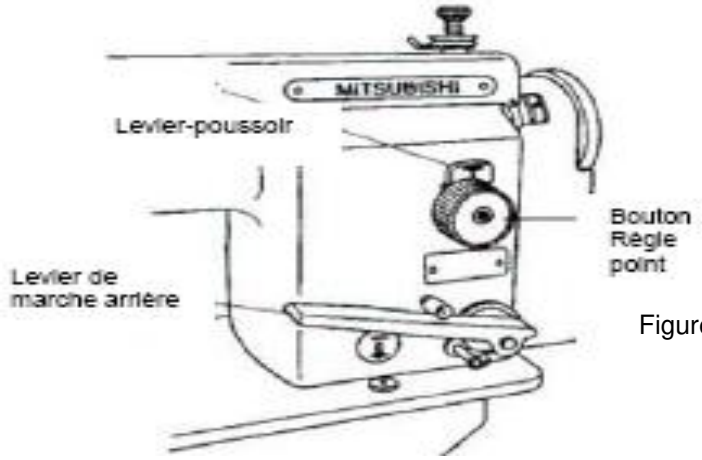


Figure 94

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

16- Le bobineur:

Il permet d'enrouler le fil sur la canette. Il est normalement
Situé en haut à droite de la machine à coudre. Pour le mettre en fonction, tournes vers toi le bouton placé au milieu du volant à main.

17- La broche du bobineur:
C'est la broche à *travers* laquelle passes la canette.

18- Les disques de tension du bobineur:
Ils permettent de repartir également le fil qui s'enroule sur la canette.

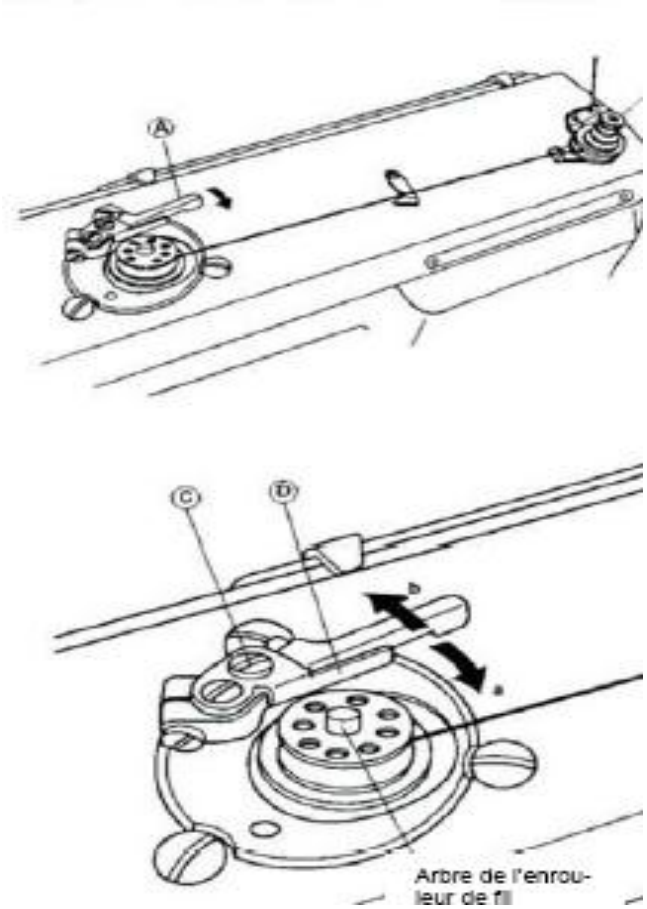


Figure95

II.2 Point noué :

II.2.1 Organes participant à la formation du point :

- Aiguille
- tendeur du fil.
- Le pied presseur
- griffes
- crochet rotatif

II.2.2 La formation du point noué

Le point noué a pour numéro normalisé 301, c'est un point solide utilisé dans la majorité des piqûres, appelle aussi point droit, il et aussi joli sur l'endroit que sur l'envers, il est nécessaire de régler parfaitement les tensions du fil de dessus et de dessous.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Schéma. 1 l'aiguille à traversé les tissus en amenant le fil.

Schéma. 2 l'aiguille remonte, le fil freiné dans le tissu forme une boucle.

Schéma. 3 le crochet rotatif s'engage dans la boucle.

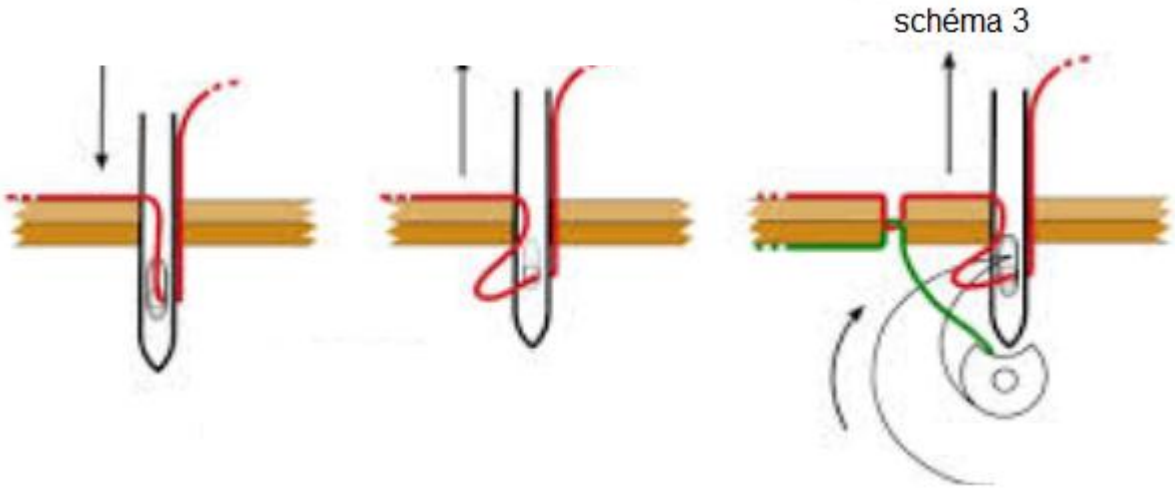


Figure 96

Schéma. 4
Le crochet agrandit la boucle ; le tendeur s'est abaissé, le fil glisse dans la grande rainure de l'aiguille et dans le chas la boucle passe autour de la canette.

Schéma. 5
le crochet à lâché la boucle qui entoure maintenant le fil de canette il va faire un deuxième tour pour prendre la boucle suivante l'aiguille continue à monter , le tendeur remonte brusquement pour serrer le point.

Schéma. 6
Le tendeur tire sur le fil d'aiguille qui va entrainer le fil de canette dans l'épaisseur des tissus , les griffes montent et vont entrainer les étoffes de la longueur d'un point ; le crochet continue sa rotation l'aiguille va redescendre , les griffes aussi et le même cycle recommencera pour le point suivant

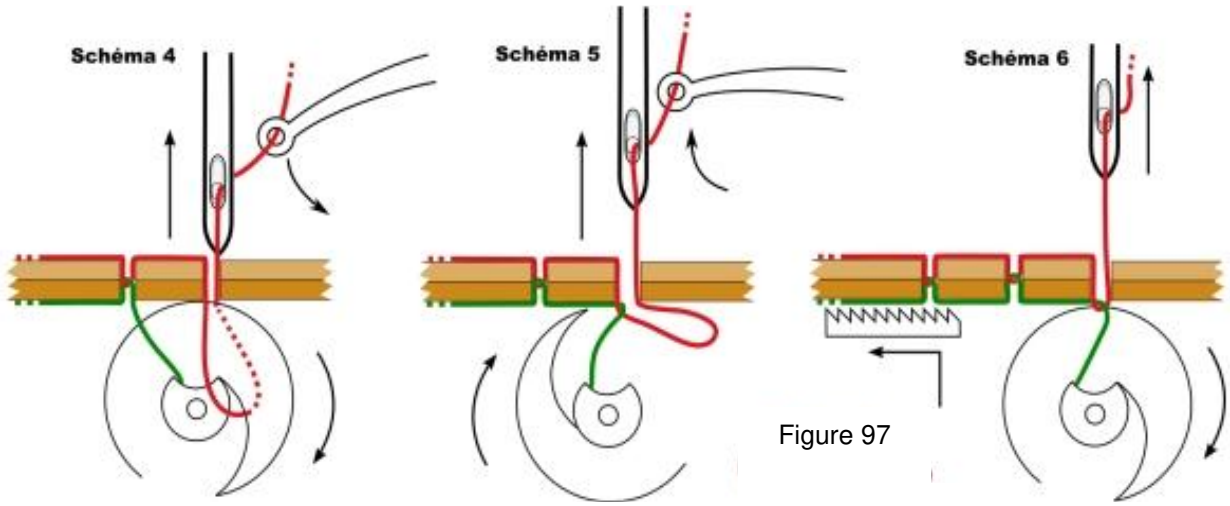


Figure 97

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

II.3 Consigne de sécurité :

- Eviter de brancher la machine quand l'adaptateur ou le câble d'alimentation est endommagé, s'il est tombé par terre ou dans l'eau.
- Utilisez la machine coudre avec une grande vigilance, ne placez pas les doigts près des parties en mouvement.
- Faites particulièrement attention dans la zone où est située l'aiguille.
- Mettez la machine hors tension, lorsque vous effectuez des réglages liés à l'aiguille comme l'enfilage et le changement d'aiguille, l'enfilage de la canette, le changement du pied presseur, etc.
- Débranchez toujours la machine de la prise de courant lorsque vous retirez les capots, ajoutez du lubrifiant •
- Ne forcez pas sur les tissus en cas de blocage de l'aiguille.
- Arrêtez immédiatement la machine en cas de casse ou de blocage de l'aiguille dans le tissu.
- Ne pas utiliser d'aiguilles tordues.
- Ne pas pousser ni tirer le tissu pendant que vous cousez. Cette manœuvre peut faire dévier l'aiguille et la casser.

II.4 Exercice d'application

Exercice 1

Relier le mot à la bonne définition.

1. le volant à main	**a.** il sert à lever et baisser le pied presseur
2. le releveur de fil	**b.** il maintient l'aiguille à sa place
3. le releveur du pied presseur	**c.** il permet au fil de se enrouler de la bobine
4. le pied presseur	**d.** il guide le tissu vers l'arrière
5. l'aiguille.	**e.** il actionne trois pièces mécaniques de la machine
6. la pince aiguille	**f.** elle pique sur le tissu
7. les griffes	**g.** elle permet de maintenir le tissu sur les griffes

Exercice 2

Cocher sur la bonne réponse par vrai ou faux.

1-	Il ne faux pas arrêter la machine en cas de casse ou de blocage de l'aiguille dans le tissu	Vrai	faux
2-	Le bloc de tension ajuste la longueur des points	Vrai	faux
3-	Le bobineur permet d'enfiler l'aiguille.	Vrai	faux
4-	Ouvrir la plaque-glissière pour mettre la bobine.	Vrai	faux
5-	Faites particulièrement attention dans la zone où est située l'aiguille	Vrai	faux
6-	Le guide- fil empêche le fil de se prendre dans les pièces de la machine a coudre.	Vrai	faux
7-	La canette est la petite bobine qui contient le fil du dessous.	Vrai	faux
8-	Le bobineur embobine le fil sur la canette.	Vrai	faux
9-	Le pied presseur est aussi appelé pied de biche.	Vrai	faux
10-	Mettre la bobine de fil sur le porte-bobine.	Vrai	faux
11-	Ne pas tirer sur les tissus en cas de blocage de l'aiguille.	Vrai	faux

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Résumé

Ce chapitre peut sembler difficile, mais il est essentiel pour le stagiaire afin de comprendre le fonctionnement de ta machine à coudre.
Pour cela, il est important de connaître les différents types de machine à coudre et identifier les principales parties de la machine.
Nous y abordons de façon détaillée le rôle de chaque pièce pour bien comprendre le fonctionnement général de la machine et notamment les organes participant à la formation du point, pour la préparation à l'utilisation personnelle de la machine, tout en respectent les consignes de sécurité concernant l'utilisation de machine à coudre.

Elle a pour but de préparer les stagiaires à l'atelier de couture à une meilleure compréhension du fonctionnement de la machine afin qu'elles l'utilisent adéquatement.
Nous y présentons aussi un bref historique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice de synthèse

Spécialité : couture

Module : technologie

Durée : 2 heures

But : Mettre en œuvre les acquis relatifs au cours théoriques de technologie (description de la machine à coudre ainsi que les étapes des organes participant au point noué)

Matériel requis : cahier des cours théoriques de la technologie (cour de la machine à coudre).

Outils

- cahier des cours théoriques de la technologie (cour de la machine à coudre)

Accessoires :

- schéma et figure des Principales parties de la machine à coudre.
- Schéma représentent les organes participant au point noue.

Mise en situation :

- Identifier schéma et figure des Principales parties de la machine à coudre et
  . Les organes participant au point noué.

Marche à suivre :

- Reconnaitre les figures des parties de la machine à coudre.
- Comprendre les étapes de la formation du point noué.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 3

UTULISATION DE L'OUTILLAGE DE COUTURE ET APPLICATION DES CONSIGNES DE SECURITE

Introduction

Dans ce chapitre, nous abordons l'utilisation de l'outillage de couture ou les accessoires de base qu'on trouve dans l'atelier de couture et respecter les règles de sécurité lors de leur manipulation, mais nous nous sommes limités à ceux qui sont Vraiment essentiels.



Photo de l'outillage de couture fig.98

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III.1 Ciseaux



Ciseaux fig.99

Le ciseau est un outil de base de la couture, en acier trempé, composé, en sa partie supérieure, de deux branches mobiles, tranchantes du coté inferieur et jointes par une vis formant axe ; l'extrémité inferieure est terminée par des anneaux égaux ou inégaux.
On utilise le ciseau pour couper du tissu uniquement. Cette matière tranchante s'émousse.
Utiliser des ciseaux spéciaux à carton pour le découpage des patrons.



Le ciseau fig.100

III.1.1 Différent types de ciseaux :

- **Ciseaux couturière :**

Lames moyennes à différentes longueurs, plates et légères. L'extrémité de la lame du dessus est arrondie, celle du dessous est pointue.



Ciseaux couturière fig.101

- **Ciseaux tailleur :**

Lames de différentes longueurs. L'un des anneaux du manche est ovale, plus long et plus lourd que l'autre : On peut glisser trois à quatre doigts.



Ciseaux tailleur fig.102

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Ciseaux pour papier :**

Ciseaux spéciaux à carton pour le découpage des patrons



Ciseaux pour papier fig.103

- **Ciseaux à cranter :**

En couture, les ciseaux à cranter sont une paire de ciseaux dont les lames sont dentées. Cet outil de coupe est utilisé pour la préparation des échantillons et pour les tissus qui ne s'effilochent pas tels que les étoffes de laine. On peut également les utiliser pour égaliser les coutures dont les finitions sont réalisées au point zigzag.



Ciseaux à cranter fig.104

- **Ciseaux à boutonnières :**

Réglages au moyen d'une vis, à la mesure désirée.



Ciseaux à boutonnières fig.105

- **Ciseaux pour broderie :**

Petits, de 8 à 10 cm.
Fins et pointues pour couper le fil et découper les broderies.



Ciseaux pour broderie fig.106

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Ciseaux coupe fil :**

Une seule des deux lames est munie d'un anneau.
Utilisés par les confectionneurs pour couper les fils.



Ciseaux coupe fil fig.107

- **Ciseaux électrique à couteaux verticales :**

Comportent un moteur électrique actionnant une lame droite.
Elle et utilisés pour la coupe de matelassage de tissus.



Ciseaux électrique à couteaux verticales fig.108

- **Ciseaux électriques à couteau circulaire :**

Les ciseaux électriques à couteau circulaire sont des machines portatives.
La lame est constituée d'un disque auquel le mouvement du moteur est transmis par des engrenages.



Ciseaux électriques à couteau circulaire fig.109

III.1.2 Consignes de sécurité :

Ne pas tenir la pointe en l'air.
Ne pas laisse rouverts sur la table surtout si ils sont dissimulés.
Donner à une personne le ciseau ferme dans la position du cote des anneaux.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

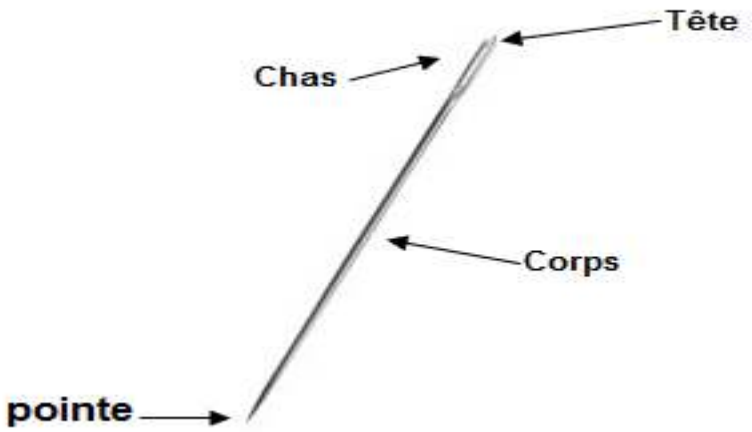
III.2 L’aiguille

L’aiguille fig.110

L’aiguille est un outil de base de la couture, d’une tige fine tige en acier poli trempé dans l’inox, dont l’une des extrémités pointue permet de traverser le tissu, et don l’autre : la tête percée d’un trou appelé chas ou œil, permettant le passage du fil elle est utilisée pour les travaux à la main.

On utilise l’aiguille à coudre selon sa longueur et diamètre

- Pour le bâtissage et la couture.
- Raccommodage.
- Broderie à la main
- Pour le perlage.



L’aiguille à coudre fig.111

III.2.1 Consignes de sécurité :

- Ne pas mettre sur la bouche
- Les laisser rouiller
- Les tordre
- Les épointer
- Mettre toujours l’aiguille dans un coussin spécial pour ne pas prendre de risque de danger.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III.3 Le dé :

Le dé fig.112

Le dé présente des petits creux, la partie intérieure est évidée afin de permettre l'introduction du doigt La partie inférieure est terminée par un léger rebord, destiné à éviter les blessures au doigt en cas de glissement de l'aiguille sur la paroi.

On utilise le dé à coudre est un outil essentiel lorsque vous courser à la main.

- Il protège le doigt qui pousse l'aiguille dans le tissu que l'on met sur le majeur de la main qui tient l'aiguille (droite pour une droitière, gauche pour une gauchère).
- La tête de l'aiguille, venant buter contre une fossette du dé, se trouve maintenue, soutenue et ne peu glisser.
- Le dé est nécessaire pour pousser une aiguille dans le tissu sans égratigner ou piquer le doigt.

Pour la sécurité :

- Il ne faut pas le laisser s'oxyder (rouille, vert ou gris).
- Il protège le doigt contre les blessures.

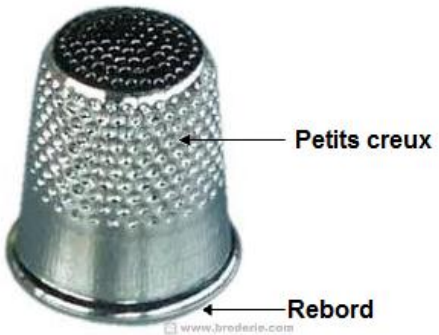


fig.113

III.3.1 Différentes matières employées

Il existe aussi des dés en cuivre, en argent massif, en or, en plastic etc. ...



Dé de différentes matières fig.114

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III.4 Les épingle



fig.115

Fine tige de métal en acier ou laiton une des extrémités est pointue et l'autre porte une petite boule appelée « tète » destiner à faciliter l'emploie.

Elle est Utiliser pour:

- les travaux de couture = tenir le tissu !
- le moulage = tenir les morceaux de toile !
- les essayages = ourlets, motifs, ...
- Les têtes colorées permettent de repérer facilement toutes les épingles dans le tissu ou le vêtement et oubli.
- La pointe fines et meulées dans le sens de la longueur Pénètrent facilement dans les tissus même épais et sans abîmer même les tissus délicats.
- Epingles extra fines
- Epingles à piquer en acier trempé avec de la Protection antirouille pour la couture.



Coussin spécial épingle fig.116

Pour la sécurité :

- Ne pas mètre dans la bouche
- Les pas laissé rouiller
- Les tordre
- Les épointer

-Mettre toujours les épingles plantées dans un coussin spécial ou une boite pour ne pas prendre de risque de danger.

III.4.1 Différentes sortes d'épingles :

À bout rond, coloré, fines, très fines, super fines, extras fines ou grosses.



Différentes sortes d'épingles fig.117

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

III.5 Mètre ruban



fig.118 Mètre ruban

Le mètre ruban est un outil de base, souple en plastic, comportant le sens chaine en fils de verre, fractionné dans les deux faces en centimètres, mesure 150 cm de longueur il se termine sur deux extrémité d'un bout de métal de chaque cote avec Œillet.

On peut l'utiliser :

-Pour mesurer les tissus

-Pour prendre les mesures d'une personne.

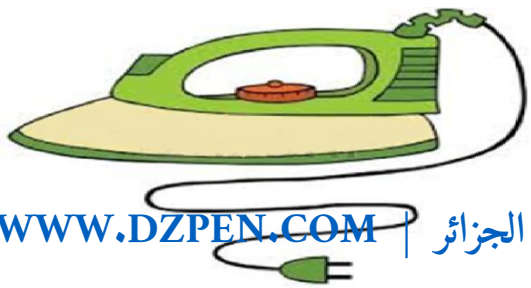
Pour le conserver le plus longtemps :

- Il ne faut pas le tirer
- L'exposer au soleil ou dans un lieu chauds il peu perdre sa longueur réel.
- Le mouiller ou le mètre dans la bouche.
- peu précis s'allongeant à l'usage
- Il doit être solide.



Mètre ruban avec Œillet fig.119

III.6 Fer à repasser



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fer à repasser fig.120

De moins au moins utilisé car le lissage se fait uniquement avec une semelle chaude.
En fente chromée alliage léger pour la semelle, avec une poignée matières plastiques sa plaque métallique contenant une résistance protégée par un carter, l'échauffement d'une résistance électrique est muni d'un thermostat régulateur de température.

On utilise le fer à repasser pour lisser le tissus, d'enlever les faux plis ainsi de disparaitre les microbes afin de donner un beau aspect au vêtement.

- Dans tous les métiers de l'habillement et pour les repassages domestiques.

Pour différente qualité de tissu l'adapter à la température de textile (thermostat)

III.6.1Les Partie du fer à repasser:

1 - poignée
2 - semelle
3 – talon d'appuie
4 - thermostat
5 - lampe
6 – cordon pivotant

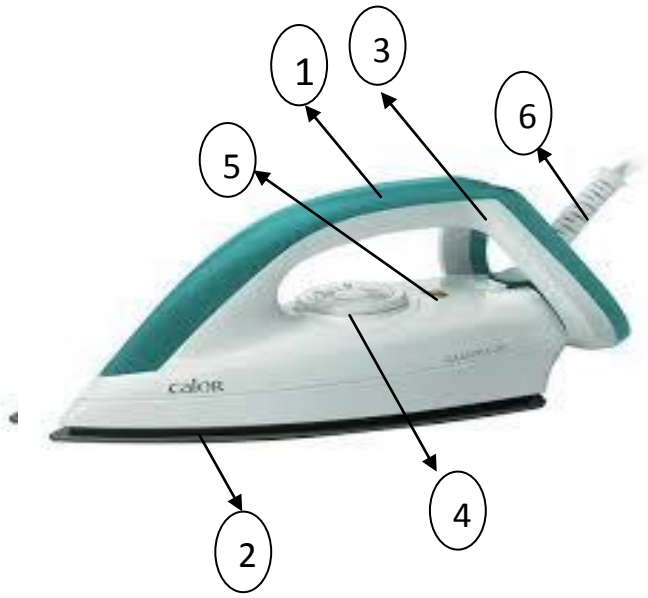


fig.121 Les Partie du fer à repasser

III.6.2 Les différents types de fer à repasser :

- **Fer à repasser à vapeur:**

Le fer à repasser à vapeur a une semelle en aluminium ou fonte chromée avec des trous laissant échapper de la vapeur .il possède un thermostat régulateur de température et un réservoir d'eau.
La vapeur peut rendre le linge humide, ce qui permet un repassage plus lisse et efficace.
La principale caractéristique d'un fer à repasser est sa semelle glissante.
Un débit de vapeur important est aussi essentiel pour permettre un repassage plus rapide.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Fer à repassé vapeur sec fig.122

- **Générateur de vapeur (ou centrale vapeur) :**

Possède un réservoir d'eau et émet plus de vapeur qu'un fer à vapeur. La quantité de vapeur est constante, le fer est léger et facile à utiliser.
La principale caractéristique d'un fer à repasser est sa semelle glissante.
Un débit de vapeur important est aussi essentiel pour permettre un repassage plus rapide. Une centrale vapeur produit de la vapeur sous pression qui est envoyée au cœur des fibres.



Générateur de vapeur (ou centrale vapeur) fig.133

III.6.3 Consignes de sécurité :

Qui dit repassage dit haute température. Pour éviter les accidents, prenez les précautions nécessaires. Voici les plus importantes :

- Ne laissez pas le fer sur le tissu, vous risquez de le brûler.
- Utilisez la place prévue pour reposer le fer et le faire refroidir après utilisation.
- Veillez à ce que le cordon ne soit pas usé. Afin d'éviter les risques de choc électrique Garder le fil d'alimentation en bon état.
- Ne pas manipuler le fer avec les, mains humides.
- Ne pas tirer sur le fil pour débrancher
- Garder le fil d'alimentation en bon état
  Régler la température du fer en fonction du tissu (thermostat).

III.7 Exercice d'application

Exercice 1 :
Cocher avec « oui » ou « non »

	OUI	NON
Le métre ruban sert à mesurer .	☐	☐
Decouseur sert à coudre.	☐	☐
L'aiguile sert à assembler deux pieces de tissu.	☐	☐
Le dé à coudre sert à protégeger le doigt quand en coud à la main.	☐	☐
L'aiguille sert à faire passer le fil.	☐	☐
Le fer à repasser sert à enlever les faux plis et lisser le tissu.	☐	☐
Le coupe fil est utulisé pour couper les fils	☐	☐
Le repassage se fait avec une temperature identique pour tous les tissus..	☐	☐

Résumé

Les principaux outils Indispensables tels que le mètre ruban, le dé, l'aiguille, épingle (petit matériel) et le fer à repasser. Mais nous nous sommes limités à ceux qui sont vraiment nécessaires, lors de la couture , les règles de sécurité lors de la manipulation de l'outillage, connaître leurs utilité dans la confection d'une pièce, et ensuite se familiariser avec ces outils de travail au cours des exercices pratiques.

Exercice de synthèse

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Spécialité : couture

Module : technologie

Durée : 1heures 30 mn

But : mettre en œuvre les acquis relatifs au cours théoriques de technologie (utilisation de l'outillage de couture et application des consignes de sécurité)

Matériel requis :

- cahier de cours théoriques de la technologie (petit outillage de couture et application des consignes de sécurité)

Outils :

- cahier des cours théoriques de la technologie (petit outillage de couture et application des consignes de sécurité)

Accessoires :

- illustration des différents ciseaux, fer à repasser, le dé, l'aiguille, épingle.

Mise en situation

- comprendre l'utilisation de chaque outil.
- lire attentivement les consignes de sécurité

Démarche à suivre

- Utilisation correcte de chaque outil.
- application des consignes de sécurité.

Résumé générale

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ce document est divisé en trois chapitre identification et classification des matières textiles et du code d'entretien des articles textiles objet du premier chapitre du manuel.
Le monde des tissus est l'objet du document Nous abordons leur origine, nous voyons comment on les confectionne et comment on les choisit et comment déchiffrer le code d'entretien des différents textiles.

Le deuxième chapitre a pour but d'initier les stagiaires dans le monde de la couture par une meilleure compréhension du fonctionnement de la machine afin de l'utiliser correctement.
Après un bref Historique, nous abordons de façon concrète la mécanique de la machine à coudre et surtout consacrée à la manipulation ainsi que l'utilisation d'une machine à coudre comprendre les organes qui participe pour que se forme le point noué et les consigne de sécurité.

Le troisième chapitre définit, plus spécifiquement, les principaux accessoires nécessaires à la couture, tout le petit outillage et se familiariser avec certains appellations,
Il est préférable de l'aborder en début d'expérimentation puis qu'elle se veut le déclencheur du travail de réflexion et de prise de décision en ce qui et des besoins à l'orientation de l'atelier de couture.
C'est aussi l'étape au cours de laquelle les stagiaires se familiarisent avec les principaux objets et respecte, les règles de sécurité lors de la manipulation de l'outillage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice de synthèse

1- Retrouver l'origine de ces 8 textiles (faire une croix).

Textile / origine	Coton	Polyester	Laine	Acétate	Lin	Soie	Viscose	L'amiante
Naturelle	Animale							
	Végétale							
	Minérale							
chimique	Synthétique							
	Artificielle							

2 - qu'est ce que le « **COFREET** » ?

CO :

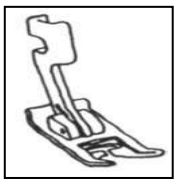
FR :

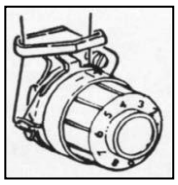
E :

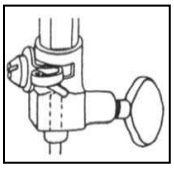
E :

T :

3- indiquez la signification de chacune des parties de la machine à coudre ?







WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4- Cocher la ou les réponses justes:

	OUI	NON
a. On utulise les cisceaux cranteur pour :		
- couper les carton.	☐	☐
- que le tissus ne séffilochent pas.	☐	☐
- couper les fils	☐	☐
b. On utulise l'aiguille a coudre pour :		
- En medecine.	☐	☐
- Raccomodage.	☐	☐
- Epinglage.	☐	☐
c. On utulise les épingles pour :		
- Le moulage.	☐	☐
- Coudre les vetements	☐	☐
- fixation de bouton	☐	☐
d. On utulise le fer a repasser pour :		
- Pliser le tissus.	☐	☐
- Enlever les taches.	☐	☐
- Fixer la couleur du tissu	☐	☐
e. On utulise le metre ruban pour :		
- Les mesurer le temps.	☐	☐
- Les mesures d'une personne.	☐	☐
- Le repassage.	☐	☐

Bibliographie

Livre :

Christiane, GARAUD .et Bernadette, SAUTREUIL. *TECHNOLOGIE DES TISSUS*, **Edition :** CASTEILLA + 1988 France

DEBOVE et CREPIN. *Technologie professionnelle de couture.*
Editions Foucher 128, rue de Rivoli-paris - 6076-5-63- imprimerie crêtés paris, Corbeil –Essonne. Dépôt légal : 2ieme trimestre 1963.

Marie Noëlle, BOUTIN. ARNAUD, Sandrine*. Le vêtement création, conception, fabrication*, par TASMADJIAN© **Édition** NATHAN. PARIS. 1997 ISBN 2-09-177819-2

Site internet :
Barbara, ROMANO*. Le chemin de la laine*, Unione Contadini Ticinese Eva Frei, Cevio TI Kontakt@agridea.ch / www.agridea.ch le 19/07/2014 à 8h20.

Daniel, WEIDMAN. *Technologie de textiles de la fibre* à l'article 2ieme édition :
Edition : © Dunod, paris, 2009, 2012, ISBN 978-10-057590-9. Le 20/06/2014 à 10h45

Michèle, MOSINIAK. Roger *La culture du coton* : Prat au Burkina www. abcburkina.net. 23 mai 2005

Monique, DENIAU .Sophie, GOUSSÉ. Annie, MARTINEZ. Brigitte, ROUGIER. *ENTRETIEN LINGE*, Éditions BPI — Espace Clichy — 38, rue Mozart — 92587 Clichy cedex — Tél. : 01 41 40 81 40 — Fax : 01 41 40 81 41
Site Internet : www.editions-bpi.fr Email : bpi@editions-bpi.fr le 09/06/2014 à 17h59.

Jocelyne, DESROCHES. *Au fil des jours* :
3354, boul. Mgr-Gauthier, local 302Beauport (Québec), G1H 2W4(418) 667-1985 30/07/2014 à 17h30.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ANNEXES

(Corrections des exercices d'application)

Annexes : A

EXERCICE1 : (chapitre 1)

Mettre la bonne réponse avec la question qui correspond ?

Le polyester – la laine – la soie – viscose – le coton – l'angora- le lin- Ramie.

1. Je suis une fibre végétale. Je suis la fibre la plus utilisée par l'homme.

Le coton

2. je suis une fibre animale. Je viens du mouton. L'homme m'utilise pour fabriquer des vêtements chauds.

La laine

3. je suis une fibre synthétique. L'homme me fabrique avec de la pate de bois et de la bourre.

Le polyester

4. Je suis une fibre animale. Je viens des poils du lapin angora.je suis très doux.

L'angora

5. je suis une fibre végétale.je viens d'une plante qui porte mon nom.je suis frais, absorbant et très durable.

Le lin

6. je suis une fibre animale.je viens du ver.je suis de bonne qualité.

La soie

7. je suis une fibre fabriquée à partir de produits chimiques.je ressemble au coton. L'homme M'utilise beaucoup dans la fabrication de vêtement.

La viscose

8. Je suis une fibre végétale qui donne un textile résistant.

Ramie

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice 2 (chapitre1)

Donnez à chaque symbole la bonne signification :



LAVAGE le cuvier



CHLORAGE le triangle



SECHAGE EN TAMBOUR EN TAMBOUR MENAGER le cercle inscrit dans un carré.



REPASSAGE le fer à repasser

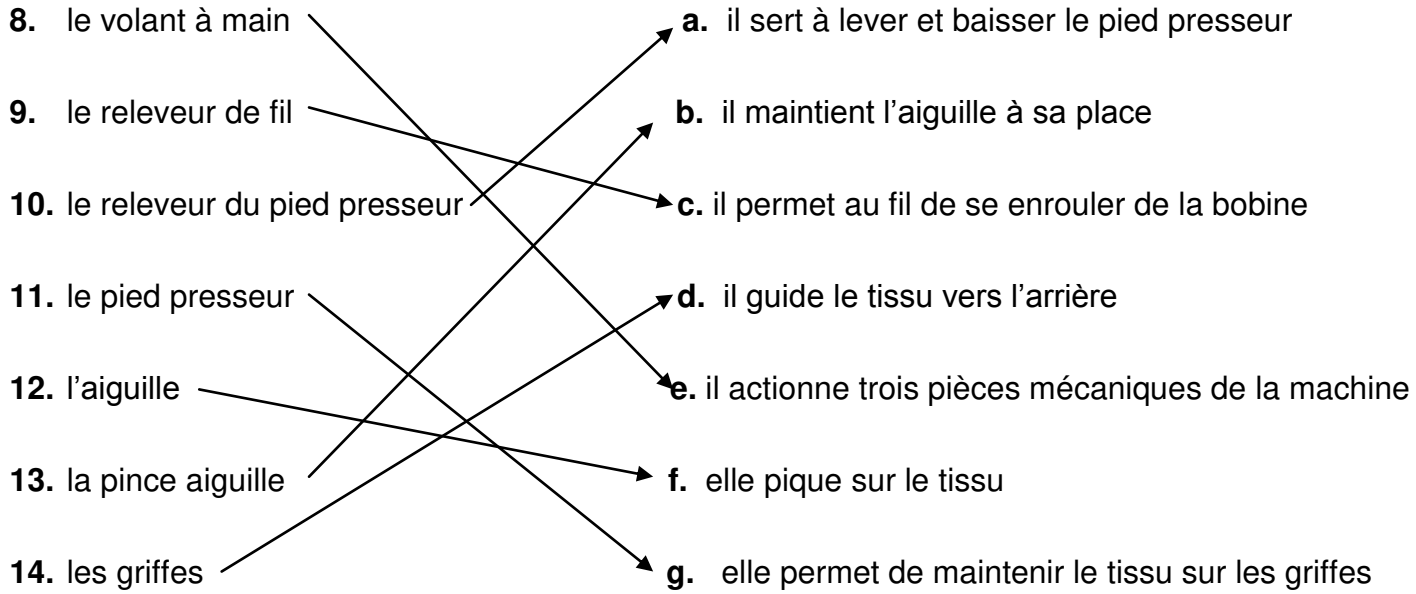
X **TRAITEMENT INTREDIT** la croix de saint André.



NETOYAGE A SEC le cercle

Exercice 1 (chapitre 2)

Relie le mot à la bonne définition.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Exercice 2 (chapitre 2)

Cocher sur la bonne réponse par vrai ou faux.

12-Il ne faux pas arrêter la machine en cas de casse ou de blocage de l'aiguille dans le tissu	Vrai	x faux
13-Le bloc de tension ajuste la longueur des points.	Vrai	x faux
14-Le bobineur permet d'enfiler l'aiguille.	Vrai	x faux
15-Tu ouvres la plaque-glissière pour mettre la bobine.	Vrai	x faux
16-Faites particulièrement attention dans la zone où est située l'aiguille.	x Vrai	faux
17-Le guide- fil empêche le fil de se prendre dans les pièces de la machine a coudre.	x Vrai	faux
18-La canette est la petite bobine qui contient le fil du dessous.	x Vrai	faux
19-Le bobineur embobine le fil sur la canette.	x Vrai	faux
20-Le pied presseur est aussi appelé pied de biche.	x Vrai	faux
21-Tu mets la bobine de fil sur le porte-bobine.	x Vrai	faux
22-Ne forcez pas sur les tissus en cas de blocage de l'aiguille	x Vrai	faux

Exercice 1 : (chapitre 3)
Cocher avec « oui » ou « non » aux questions suivantes :

	OUI	NON
Le métre rubant sert a mesurer .	x	
Le découseur sert à a coudre.		x
L'aiguile sert à assembler deux Pieces de tissu.	x	
Le dé a coudre sers à protégeger Le doigt quand en coud a la main.	x	
L'aiguille sert a faire passer le fil.	x	
Le fer a repasser sert a enlever les faux plis et lisser le tissu.	x	
Le coupe fil et utuliser pa couper les fils.	x	
Le repassage se fait avec une temperature identique pour tous les tissus.		x

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Corrections exercice de synthèse

Retrouver l'origine de ces 7 textiles (faire une croix).

Textile / origine		Polyester	Laine	Coton	Lin	Soie	Viscose	L'amiante
Naturelle	Animale		x			x		
	Végétale			x	x			
	Minérale							x
chimique	Synthétique	x						
	Artificielle						x	

2 - le « **COFREET** » et une **Co**mité **Fr**ançais de L'**E**tiquetage pour L'**E**ntretien **T**extiles.

CO : Comité

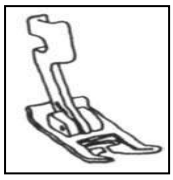
FR : Français

E : L'Etiquetage

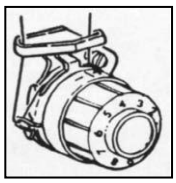
E : L'Entretien

T : Textiles

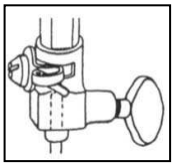
1- la signification des parties de la machine à coudre et :



Le pied-presseur il est aussi appelé pied-de-biche, C'est le pied situé au dessus des griffes, il sert à maintenir le tissu sur les griffes. et actionné par le relève presseur.



Le bloc tension est généralement numéroté. Il règle correctement la tension du fil. Lorsqu'on enfile la machine, le fil entre les deux disques ronds du bloc de tension ainsi que dans le ressort de tension.



La pince-aiguille Cette pièce maintient l'aiguille à sa place sur la machine, Le vis qui permet de serrer l'aiguille sur la barre à aiguille.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4- la reponse exacte pour chaque question suivante et :

a. En utulise le cisceau cranteur pour :
   - couper les carton.
   - que le tissus ne séffilochent pas **x**
   - couper les fils

b . En utulise l'aiguille a coudre pour :
   - En medecine.
   - raccomodage. **x**
   - epinglage

c. En utulise les épingles pour :
   - Le moulage. **x**
   - Coudre les vetements
   - Fixation de bouton.

d. En utulise le fer a repasser pour :
   - Pliser le tissus. **x**
   - Enlever les taches.
   - fixer la couleur du tissu

e. En utulise le metre ruban pour :
   - les mesurer le temps.
   - les mesures d'une personne. **x**
   - le repassage.

Annexe B

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fiche de présentation du module complémentaire

Objectifs intermédiaires	Critères particuliers de performance	Eléments contenus
▪ Identifier et classer les matières textiles	▪ Identification et classement correcte des matières textiles	▪ Provenance de la matière textile ○ Naturelles ○ Chimiques ▪ Classer les fibres naturelles ○ Végétale ○ Animales ○ Minérales ▪ Classer les textiles chimiques ○ Artificiels ○ Synthétiques ▪ Code d'entretien
▪ Décrire l'ensemble des machines à coudre	▪ Description exacte de la machine	▪ Description de la machine ○ Principales parties de la machine ○ Tête de la machine ○ Point noué ○ Organes participants à la formation du point (Aguille, griffes…….etc.) ○ Appliquer les consignes de sécurité
▪ utiliser l'outillage de couture et Appliquer les consignes de sécurité.	▪ Utilisation correcte de l'outillage et Respect des consignes de sécurité.	▪ Outillage de couture ○ Ciseaux ○ L'aiguille ○ Le Dé ○ Epingle ○ Mètre ruban ○ Fer à repasser

- **AUTRES FIBRES VÉGÉTALES**



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chanvre

Comme le lin, les fibres sont extraites de la tige
De la plante par rouissage.
Toucher assez rêche.
Usages : linge de table
Cordes et ficelles

Jute

Fibres extraites d'une plante
De l'Inde par rouissage.
Usages : toile de sac – corde – semelle.



Jute fig.34

Raphia

Fibres extraites des feuilles
D'une variété de palmier.
Usages : liens – chapeaux – papiers.



Raphia fig. 36

Chanvre fig.33

Ramie

Fibres longues et brillantes (6 à 25 cm)
Extraites de l'écorce de l'ortie de Chine.
Usages : tissus très fi ns – filets de
Pêche.



Ramie fig.35

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

EQUIPE DE PRODUCTION

Conception et rédaction

Mme **GHERGHOUT khadidja**
P.S.E.P.1 stagiare INFEP Ouargla

Mme **CHADOU Amal**
P.S.E.P.1 stagiare INFEP Ouargla

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Remerciements

Au terme de ce projet, nous tenons à remercier tous ceux qui, de près ou de loin, qui ont contribué à l'élaboration de ce manuel, notamment nos deux professeurs Melle Ben yamina et Mme Nasri. Pour tout leur disponibilité, ces encouragements et ces efforts fournis pendant notre formation.

Nous remercions en particulier mr **DAHMENI** le directeur de l'enseignement professionnel de Bir khadem.

En mon nom Mme Gherghout, je tiens beaucoup à remercier mon mari pour sa patience sans limite même aux moments les plus difficiles pour toute l'aide et l'encouragement qu'il m'a tiens à remercier mes prodigué tout au long de ce stage. A mes enfants ; Ferhat, Omar, Seif-eddine mes trois yeux et ma lumière ainsi qu'à tous les membres de ma famille sans exception.

Moi Mme Chadou, je tiens à remercier mon mari pour son aide précieuse sa patience avec les filles tous au long de se stage très loin deux et aussi a mes trois trésors de petites filles de leur patience et courage pendant mon absence.
Mes remerciements s'adressent enfin à tous les membres de ma famille et amie sans exceptions.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DE MATIERES

Avant propos ……
Présentation du métier ……
Fiches de présentation du module……
Remerciement……
CHAPITRE 1 : ……
IDENTIFICATION ET CLASSIFICATION DES MATIERES TEXTILES……

Introduction
I. 1Matières textiles naturels……
I .1.1 Origine végétale……
I.1.1.1 Coton……
I.1.1.2 Lin……
I.1.2 Origine animale……
I.1.2.1 Laine……
I.1.2.2 Soie……
I.1.3 Origine minérale……
I.1.3.1 l'amiante……
I.2. Matières textiles chimiques……
I.2.1 Textiles artificielles……
I.2.2 Textiles synthétiques……
I.3 Code d'entretien des matières textiles……
I.3.1 Définition……
I.3.2 Symboles utilisés……
I.4 Exercice d'application……
Résumé……
Exercice de synthèse ……

CHAPITRE 2
MACHINES A COUDRES

Introduction
II.1 Description de la machine……
II.1.1 Principales parties de machines à coudre industriel……
II.1.2 la tête de la machine…… **II.2 point noué**……
II.2.1 Organes participant à la formation du point ……
II.2.2 La formation du point noué……
II.3 Consignes de sécurité ……
II.4 Exercice d'application……
Résume……
Exercice de synthèse……

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

CHAPITRE 3
UTULISATION DE LOUTILLAGE DE COUTURE ET APPLICATION DES CONSIGNES DE SECURITE

Introduction
III.1 Ciseaux.....
III.1.1 Différents types de ciseaux.....
III.1.2 Consignes de sécurité .....
III.2 Aiguilles à coudre.....
III.2.1 consignes de sécurité .....
III.3 Le dé.....
III.3.1 Différentes matières employées.....
III.4 Les épingle .....
III.4.1 Différentes sortes d'épingles.....
III.5 Mètre ruban .....
III.6 Fer à repasser.....
III.6.1 Les parties du fer a repassé.....
III.6.2 Les différents types de fer à repasser.....
III.6. consignes de sécurité.....
3.7 Exercice d'application.....
Résumé.....
Exercice de synthèse.....
Résume générale.....
Exercice de synthèse.....
Bibliographies.....
Annexe.....

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر