



## FILIÈRE DE FORMATION

Techniques d'Habillement /  
Industrialisation

## GUIDE DE SOUTIEN

Module 2  
Tissus et fournitures

<b>TABLE DES MATIÈRES</b>
---------------------------

1. INTRODUCTION .....	2
2. TABLEAU SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ETUDES .....	3
3. PROGRAMME D'ETUDES, MODULE N° 2.....	4
4. GUIDE PÉDAGOGIQUE, MODULE N° 2 .....	6
5. FONCTION, RÉFÉRENTS ET STRUCTURE DU PLAN DE MODULE .....	9
6. PLAN DE MODULE N° 2.....	10
7. INFORMATION RELATIVE À LA CONCEPTION ET À L'INTERPRÉTATION DE LA PLANIFICATION GLOBALE D'UN MODULE .....	13
8. PLANIFICATION GLOBALE DU MODULE N° 2 .....	15
9. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'ENTRAÎNEMENT ET DE TRANSFERT SELON LA PLANIFICATION GLOBALE DU MODULE.....	16
10. SECTION DES NOTES TECHNIQUES ET DES MOYENS MÉDIA.....	18

## 1. INTRODUCTION

Dans le contexte particulier de la formation professionnelle en APC, le programme d'études énonce par un objectif opérationnel chacune des compétences à développer chez le stagiaire. La planification pédagogique s'effectue suivant les paramètres de chaque objectif opérationnel : les conditions d'évaluation, les critères généraux de performance, les précisions sur le comportement attendu et les critères particuliers de performance. Lors de la planification pédagogique, le formateur peut aussi référer à l'analyse de situation de travail pour vérifier les attentes des employeurs dans la fonction de travail que le lauréat occupera à la fin de sa formation.

La planification pédagogique en approche par compétences repose sur la mise en œuvre d'une pédagogie active centrée sur l'acquisition des compétences par le stagiaire. Pour traduire les objectifs opérationnels en activités d'apprentissage significatives et représentatives des savoir faire exigés du monde du travail, le formateur planifie un environnement éducatif qui situe le stagiaire au cœur de l'acte d'apprendre lui permettant de traiter de façon efficace l'information, de développer de nouveaux comportements et ainsi construire ses compétences.

La planification pédagogique permet d'anticiper et de préparer la situation d'enseignement en fonction des objectifs, des contenus et des critères d'évaluation du programme d'études d'une part et, d'autre part, en prenant en compte les phases d'acquisition d'une compétence et les différentes façons d'apprendre des stagiaires.

Le Guide de soutien pour le module « Tissus et fournitures » du programme d'études « Techniques d'Habillement/Industrialisation » propose une démarche d'organisation de l'enseignement. Ce module de compétence transversale est d'une durée de 60 heures dont 2 heures doivent être consacrées à l'évaluation certificative à la fin du module.

Les ressources éducatives sont organisées selon le plan de module qui permet d'associer les ressources aux préalables et précisions sur le comportement figurant au niveau de la compétence dans le programme d'études et le guide pédagogique. Le Guide de soutien comprend l'ensemble des ressources utilisables dans un parcours de formation pour aider le stagiaire dans ses apprentissages dans un contexte d'approche par compétences et pour faciliter l'action du formateur. Les ressources sont les suivantes :

1. Le tableau synthèse des modules du programme d'études
2. Le module tel que prescrit au « Programme d'études »
3. Le module tel que suggéré au « Guide pédagogique »
4. La fonction, les référents et la structure du plan de module
5. Le plan du module
6. L'information relative à la conception et à l'interprétation de la planification globale d'un module
7. La planification globale du module
8. La description des activités d'entraînement et de transfert selon la planification globale
9. La section des notes techniques et des moyens media

Le « Tableau synthèse du programme d'études », le « Module du programme d'études » ainsi que le « Module du guide pédagogique » sont d'abord fournis pour rappeler, aux utilisateurs de ce guide, les paramètres et permettre la juste interprétation de la planification suggérée. On trouvera ensuite une explication particulière pour le Plan de module et pour la Planification globale du module.

## 2. TABLEAU SYNTHÈSE DU PROGRAMME D'ETUDES

Dans le présent tableau-synthèse du programme d'études, le module 2 apparaît en grisé.

Code	N°	Titre du module	Durée (heures)	Unités*
THI 01	1	Métier et formation	30	2
THI 02	2	Tissus et fournitures	60	4
THI 03	3	Règles de santé de sécurité et de protection de l'environnement	30	2
THI 04	4	Temps de fabrication	120	8
THI 05	5	Équipements et accessoires de confection	60	4
THI 06	6	Techniques de base en confection	270	18
THI 07	7	Aménagement des postes de travail	120	8
THI 08	8	Dessin technique	30	4
THI 09	9	Exploitation d'outils informatiques	75	5
THI 10	10	Attitudes professionnelles	30	2
THI 11	11	Résolution de problèmes	30	2
THI 12	12	Exploitation des patrons	60	4
THI 13	13	Communication en milieu de travail	30	2
THI 14	14	Organisation et environnement de l'entreprise	30	2
THI 15	15	Initiation au milieu de travail (Stage I)	90	6
THI 16	16	Dossier technique	60	4
THI 17	17	Gamme de montage	60	4
THI 18	18	Équilibrages théoriques	90	6
THI 19	19	Normes de qualité	75	5
THI 20	20	Moyens de recherche d'emploi	30	2
THI 21	21	Planification de la production	60	4
THI 22	22	Formation du personnel	30	2
THI 23	23	Aléas de la production	45	3
THI 24	24	Implantation d'un programme de santé et de sécurité au travail et de protection de l'environnement	30	2
THI 25	25	Intégration au milieu de travail (Stage II)	240	16

\* Une unité équivaut à 15 heures

### 3. PROGRAMME D'ETUDES, MODULE N° 2

#### MODULE 2 : TISSUS ET FOURNITURES

Code : THI 02

Durée : 60 heures

#### OBJECTIF OPÉRATIONNEL

##### COMPORTEMENT ATTENDU

Pour démontrer sa compétence, le stagiaire doit **anticiper les réactions des tissus et des fournitures** selon les conditions, les critères et les précisions qui suivent

##### CONDITIONS D'ÉVALUATION

- Individuellement
- À l'aide de différents supports textiles
- À l'aide de différents outils.

##### CRITÈRES GÉNÉRAUX DE PERFORMANCE

- Justesse de l'interprétation
- Minutie dans la manipulation
- Anticipation des réactions des matières

PRÉCISIONS SUR LE COMPORTEMENT ATTENDU	CRITÈRES PARTICULIERS DE PERFORMANCE
<p>A Analyser les caractéristiques des matières.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification première du type d'étoffe</li> <li>• Examen visuel et tactile minutieux</li> <li>• Détermination des caractéristiques à évaluer et du type d'essai correspondant</li> <li>• Relevé juste des particularités de l'étoffe</li> <li>• Identification exacte des types de fournitures et de leurs caractéristiques propres</li> <li>• Détection rapide de défauts de fabrication</li> <li>• Détermination précise des tolérances acceptables</li> <li>• Interprétation juste des résultats</li> </ul>
<p>B Établir des recommandations pour la fabrication.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticipation juste des problèmes qui pourraient survenir lors de la fabrication</li> <li>• Pertinence des recommandations</li> <li>• Estimation correcte des coûts inhérents pour la mise en place des recommandations</li> <li>• Consignation correcte de l'information</li> <li>• Présentation objective des correctifs suggérés</li> </ul>

#### 4. GUIDE PÉDAGOGIQUE, MODULE N° 2

### MODULE 2 : TISSUS ET FOURNITURES

Code : THI 02

Durée : 60 heures

#### OBJECTIF OPÉRATIONNEL

##### COMPÉTENCE

Anticiper les réactions des tissus et des fournitures.

##### PRÉSENTATION DU MODULE

Ce module de compétence transversale est un préalable à toutes les compétences spécifiques. Il doit être dispensé au tout début de la formation.

Dans ce module, le stagiaire doit analyser les caractéristiques des tissus et des fournitures et établir des recommandations pour la fabrication des vêtements.

##### CONTEXTE DE RÉALISATION

- À l'aide de :
  - divers échantillons de tissus et de fournitures
  - divers équipements pour les essais

##### RÉFÉRENCES

###### **Connaissances de base en textile.**

Ed. Institut textile de France (I.F.T.H.). Tomes 1, 2, 3, 4, 5, 6 et 7. [www.ifth.org](http://www.ifth.org)

###### **Qualité, étiquetage et entretien des textiles.**

Ed. Institut textile de France (I.F.T.H.). [www.ifth.org](http://www.ifth.org)

###### **Fil et textiles.**

Dessin et Tolra.

###### **Guide de choix des matières et fournitures pour la fabrication des vêtements**

Édition de CETIH

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU
<p><b>A Avant d'analyser les caractéristiques des matières, le stagiaire doit :</b></p> <p>1 Distinguer les divers types d'étoffe.</p> <p>2 Distinguer les types de fournitures.</p> <p>3 Définir les types d'essais.</p> <p>4 Décrire les diverses étiquettes.</p> <p><b>B Avant d'établir des recommandations pour la fabrication, le stagiaire doit :</b></p> <p>5 Décrire les tests avant la confection.</p> <p>6 Déterminer les accessoires en fonction du tissu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types d'étoffe : <ul style="list-style-type: none"> <li>- fibres naturelles</li> <li>- fibres chimiques</li> <li>- mélange des matières</li> </ul> </li> <li>• Tissage <ul style="list-style-type: none"> <li>- tissus chaîne et trame</li> <li>- maille</li> </ul> </li> <li>• Caractéristiques des tissus <ul style="list-style-type: none"> <li>• envers et endroit</li> <li>• résistance</li> <li>• armature</li> <li>• apprêt</li> <li>• poids</li> </ul> </li> <li>• Types de fournitures <ul style="list-style-type: none"> <li>- fils à coudre</li> <li>- thermocollants</li> <li>- fermetures à glissières</li> <li>- rubans élastiques</li> <li>- rubans auto agrippants</li> <li>- boutons</li> <li>- étiquettes, etc.</li> </ul> </li> <li>• Caractéristiques des fournitures</li> <li>• Types d'essais sur les tissus</li> <li>• Classification des essais</li> <li>• Types d'étiquettes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de composition</li> <li>- d'entretien</li> <li>- de taille</li> <li>- de marque</li> </ul> </li> <li>• Comportement du tissu lors de l'échantillonnage :: <ul style="list-style-type: none"> <li>- thermocollage</li> <li>- coupe</li> </ul> </li> <li>• Délavage</li> <li>• Aiguille</li> <li>• Griffes</li> <li>• Pied presseur</li> <li>• Guides</li> </ul>



SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU
<p>7 Déterminer la conduite du tissu lors du piquage montage.</p> <p>8 Décrire les conséquences d'un mauvais choix d'accessoires, de réglage de machines et des mauvaises manipulations pour la production.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grignage</li> <li>• Déformation des tissus</li>   <li>• Conséquences des mauvais choix</li> <li>• Comportement du tissu lors :             <ul style="list-style-type: none"> <li>- du délavage</li> <li>- de la sérigraphie</li> <li>- de la broderie</li> </ul> </li> </ul>

## 5. FONCTION, RÉFÉRENTS ET STRUCTURE DU PLAN DE MODULE

### Fonction

Le plan de module a pour fonction de clarifier le projet d'enseignement et de le transmettre dans une forme communicable tout d'abord aux membres de la direction du centre. Il est aussi présenté aux stagiaires lors de la première séance de formation afin de les informer des objectifs visés et des éléments contenus, et leur donner une vue d'ensemble des activités et des éléments de contenu marquant le déroulement de l'enseignement du module .

Le plan de module s'avère également fort utile au formateur, d'abord pour clarifier son approche et se donner un outil de référence en cours d'enseignement, ensuite pour rationaliser son travail de planification en vue des prestations ultérieures : ayant déjà déterminé les stratégies, les moyens, le matériel et les équipements nécessaires, il lui sera plus facile d'aborder l'enseignement du module et ce à plusieurs groupes. Le plan de module peut aussi fournir au conseiller à la pédagogie, aux collègues, au personnel formateur suppléant, aux membres de la direction et aux employeurs des informations sur le module.

### Référents

Le plan de module s'appuie *principalement* sur les données fournies dans le programme d'études et le guide pédagogique. Le programme d'études est un *document prescriptif* et aucune donnée dans ce document ne peut être modifiée alors que les données du guide pédagogique sont fournies *en tant qu'appui* et peuvent être enrichies tout au long de son utilisation.

### Structure

De manière générale, le plan de module présente deux parties :

- une première partie dédiée aux renseignements généraux relatifs au module, tels que l'identification du module, le numéro du module, le code et la durée de module, la compétence visée, les critères généraux ainsi que l'identification des modules préalables. Un schéma est présenté ci-après.

*Première partie du plan de module :*

<b>N° ET TITRE DU MODULE :</b>	
<b>CODE :</b> _____	<b>DURÉE :</b> _____
<b>COMPÉTENCE VISÉE :</b>	<b>CRITÈRES GÉNÉRAUX :</b>
<b>TYPE DE COMPÉTENCE :</b>	<b>MODULES PRÉALABLES :</b> <b>MODULES EN PARALLÈLE :</b>

- une seconde partie regroupe les conditions spécifiques au déroulement de l'enseignement du module : Phases préalables et précisions sur le comportement, éléments de contenus, activités d'enseignement et d'apprentissage ainsi que les thèmes que le formateur identifie comme étant importants et qui sont retenus en terme d'évaluation formative. Une information sommaire concernant l'évaluation de certification du module est inscrite à la fin du plan de module. Un schéma est présenté ci-après.

*Deuxième partie du plan de module :*

<b>PRÉCISIONS ET PRÉALABLES</b>	<b>ÉLÉMENTS DE CONTENUS</b>	<b>ACTIVITÉS</b>	<b>THÈMES ÉVALUATION FORMATIVE</b>
<b>INFORMATION RELATIVE À L'ÉVALUATION CERTIFICATIVE :</b>			

Le plan pour le présent module suit.

6. PLAN DE MODULE N° 2

<b>N° ET TITRE DU MODULE : 02-TISSUS ET FOURNITURES</b>	
<b>CODE : THI - 02</b>	<b>DURÉE : 60 heures</b>
<b>COMPÉTENCE VISÉE : Anticiper les réactions des tissus et des fournitures.</b>	<b>CRITÈRES GÉNÉRAUX :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justesse de l'interprétation</li> <li>• Minutie de la manipulation</li> <li>• Anticipation des réactions des matières</li> </ul>
<b>TYPE DE COMPÉTENCE : Compétence transversale</b>	<b>MODULE PRÉALABLE : 1</b> <b>MODULES EN PARALLÈLE : 3, 12a</b>

<b>SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS</b>	<b>ÉLÉMENTS DE CONTENU</b>	<b>ACTIVITÉS</b>	<b>EVALUATION FORMATIVE</b>
1 Distinguer les divers types d'étoffe. <b>(Voir notes techniques A-1)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types d'étoffe :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- fibres naturelles</li> <li>- fibres chimiques</li> <li>- mélange des matières</li> </ul> </li> <li>• Tissage                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- tissus chaîne et trame</li> <li>- maille</li> </ul> </li> <li>• Caractéristiques des tissus                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• envers et endroit</li> <li>• résistance</li> <li>• armature</li> <li>• apprêt</li> <li>• poids</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lister les différentes matières premières ainsi que les nouvelles matières</li> <li>• Identifier les caractéristiques des tissus</li> </ul>	

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU	ACTIVITÉS	EVALUATION FORMATIVE
2 Distinguer les types de fournitures. (Voir notes techniques A-2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types de fournitures                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- fils à coudre</li> <li>- thermocollants</li> <li>- fermetures à glissières</li> <li>- rubans élastiques</li> <li>- rubans auto agrippants</li> <li>- boutons</li> <li>- étiquettes, etc.</li> </ul> </li> <li>• Caractéristiques des fournitures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enumérer les fournitures usuelles utilisées dans la fabrication de vêtement</li> <li>• Identifier les caractéristiques des fournitures</li> </ul>	
3 Définir les types d'essais. (Voir notes techniques A-3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types d'essais sur les tissus</li> <li>• Classification des essais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser les tests et essais de reconnaissance et de classification de la matière</li> </ul>	
4 Décrire les diverses étiquettes. (Voir notes techniques A-4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types d'étiquettes :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- de composition</li> <li>- d'entretien</li> <li>- de taille</li> <li>- de marque</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lister les différentes familles d'étiquette</li> </ul>	
<b>A Analyser les caractéristiques des matières</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Classification des matières textiles et leurs et des fournitures caractéristiques physiques et chimiques</li> <li>• Guide de choix des matières et fournitures</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réaliser l'activité d'entraînement E-5</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-5

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU	ACTIVITÉS	EVALUATION FORMATIVE
5 Décrire les tests avant la confection. <b>(Voir notes techniques B-4)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comportement du tissu lors de l'échantillonnage :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- thermocollage</li> <li>- coupe</li> </ul> </li> <li>Délavage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpréter le comportement des tissus lors des tests avant la mise en fabrication</li> </ul>	
6 Déterminer les accessoires en fonction du tissu. <b>(Voir notes techniques B-5)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aiguille</li> <li>Griffes</li> <li>Pied presseur</li> <li>Guides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sélectionner les accessoires de piquage en fonction de la matière</li> </ul>	
7 Déterminer la conduite du tissu lors du piquage montage. <b>(Voir notes techniques B-6 et B-7)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grignage</li> <li>Déformation des tissus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anticiper la réaction de la matière lors de la réalisation des travaux de piquage</li> </ul>	
8 Décrire les conséquences d'un mauvais choix d'accessoires, de réglage de machines et des mauvaises manipulations pour la production. <b>(Voir notes techniques B-8)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conséquences des mauvais choix</li> <li>Comportement du tissu lors :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- du délavage</li> <li>- de la sérigraphie</li> <li>- de la broderie</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier les conséquences suite à des erreurs de choix d'équipement, de réglages du matériel et du manque d'anticipation lors de la manipulation de la matière</li> </ul>	
<b>B Etablir des recommandations pour la fabrication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaissance des tests et essais sur les matières premières</li> <li>Catalogue des causes et remèdes en fabrication</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réaliser l'activité d'entraînement E-9</li> </ul>	Contrôle de la réalisation et de la qualité de l'activité d'entraînement E-9

**Information sur l'évaluation certificative :** L'épreuve devrait être en trois (03) versions différentes et équivalentes. Pour répondre aux questions, on devra préparer pour chaque stagiaire, quatre (4) échantillons de tissu parmi les types suivants : tissu chaîne et trame, tissu maille, tissu imprimé, l'armure, l'endroit et l'envers de la toile, satin, sergé, etc.

## 7. INFORMATION RELATIVE À LA CONCEPTION ET À L'INTERPRÉTATION DE LA PLANIFICATION GLOBALE D'UN MODULE

Compte tenu des caractéristiques mêmes de la compétence, les activités d'apprentissage proposées aux stagiaires dans le plan de module doivent être fondées *sur la pratique du métier et sur la création de produits ou la prestation de services concrets semblables à ceux qu'ils seront appelés à réaliser à leur entrée sur le marché du travail*. Ces activités d'apprentissage doivent intégrer toutes les dimensions de la compétence (savoirs, savoir faire et savoir être) ; c'est donc dire que l'on doit analyser chaque activité proposée pour s'assurer qu'elle intègre bien ces dimensions et que leur **ordonnement permet une progression des apprentissages conduisant à la maîtrise de la compétence visée**.

Il faut donc, lorsqu'on aborde la planification d'un module, se représenter ce que l'on veut ultimement faire réaliser aux stagiaires en se posant cette question : « Comment cette activité d'intégration-entraînement traduit-elle de façon réaliste et authentique les exigences de la compétence ? ». « Quels éléments de contenu sont essentiels à la réalisation de l'activité d'entraînement prévue ? » Toutes ces données peuvent être regroupées dans un tableau qui donne une vision globale des activités de base (éléments de contenu et exercices) et activités d'entraînement (tâche partielle, globale ou de transfert qui vise la pratique de la compétence visée).

Dans la façon de planifier globalement l'enseignement d'un module, le formateur doit être familier avec l'un des facteurs qui présente un impact sur le choix des activités, soit les phases d'acquisition d'une compétence.

On distingue cinq phases successives d'acquisition d'une compétence : 1. l'exploration, 2. l'apprentissage de base, 3. l'intégration - entraînement, 4. le transfert des apprentissages et 5. L'enrichissement. Les phases de l'apprentissage de base, de l'intégration-entraînement et du « transfert » sont centrales et elles sont directement prises en compte lors de l'organisation de l'enseignement. Cependant les phases Exploration et enrichissement ne doivent pas être négligées dans le cadre de l'organisation de l'enseignement par le formateur. Dans les énoncés qui suivent chacune des phases est commentée et leur importance précisée.

- 1 La phase dite « Exploration » consiste pour le formateur à présenter l'objectif d'apprentissage au stagiaire et à échanger avec lui sur cet objectif afin qu'il en saisisse toute la portée. Dans cette même phase le formateur doit faire une présentation sommaire de la stratégie qui sera poursuivie et enfin il devra organiser des activités pédagogiques qui permettent aux stagiaires un rappel des connaissances antérieures nécessaires aux apprentissages à venir. Cette phase d'introduction permet au stagiaire de saisir l'importance et la pertinence de ce qu'il devra apprendre, de se motiver et de stimuler son intérêt, de se sentir responsable de ses apprentissages, de faire des liens entre les compétences du programme de formation et celle qu'il est en train de développer et d'activer les connaissances et les expériences qu'il a déjà en mémoire au regard de ce qui lui est proposé.
- 2 La phase « Apprentissage de base » permet l'acquisition des connaissances, des habiletés motrices, des attitudes et des perceptions qui vont permettre au stagiaire de réaliser adéquatement la tâche. Elle inclut le traitement des notions et l'assimilation des connaissances de base et l'organisation de l'enseignement dans des séquences logiques. Au cours de cette phase, le stagiaire encode et organise l'information, met souvent dans ses propres mots l'information reçue et fait des liens avec ce qu'il sait déjà.
- 3 L'« Intégration – Entraînement » constitue la troisième phase du processus. Cette phase vise l'intégration des apprentissages de base aux étapes de réalisation d'une tâche partielle ou complète dans un entraînement progressif, c'est-à-dire de la tâche la plus simple à la plus complexe correspondant aux performances déterminées. Au cours de cette phase, le formateur favorise la pratique supervisée et l'autoévaluation des résultats. Cette phase a l'avantage de faire acquérir au

stagiaire de l'assurance par l'amélioration de la pratique des tâches. Elle permet au stagiaire d'exécuter les tâches partielles ou complètes sans erreurs et d'intégrer les contenus liés à la compétence.

- 4 La quatrième phase « Transfert des apprentissages » devrait préparer le stagiaire à mobiliser ses savoirs, savoir faire et savoir être dans d'autres situations que celles dans lesquelles il a développé ses compétences. En effet, mobiliser ses compétences dans des situations complètement différentes l'une de l'autre n'est pas un phénomène spontané ou automatique. Dans un premier temps, le savoir nouvellement acquis est associé au contexte qui est familier au stagiaire. Cette phase exige du formateur d'avoir la préoccupation de varier les contextes de réalisation d'une tâche et de veiller à la démonstration d'une autonomie d'exécution par le stagiaire placé dans le nouveau contexte.
- 5 La phase « Enrichissement » permet au stagiaire d'aller plus loin que ne l'indique le programme d'études. Au cours de cette phase, le stagiaire peut approfondir la compétence développée, acquérir une plus grande autonomie et développer le goût d'aller plus loin. Au cours de cette phase, le formateur doit prévoir des activités qui favorisent cet enrichissement et ajoutent de la valeur à ce que le stagiaire a déjà acquis.

La planification globale d'un module présente, sous forme de tableau, une vision synthèse des activités devant être conduites par le formateur afin que ce dernier assure au stagiaire des activités permettant l'intégration de l'ensemble du processus d'acquisition de la compétence visée. Ainsi il est essentiel que les phases d'acquisition 2, 3 et 4 d'une compétence soient respectées dans le choix des activités et des stratégies utilisées tout au long du module. Cette façon de faire vise à intégrer le plus tôt possible dans le module l'ensemble des précisions sur le comportement, tout d'abord dans des activités simples mais qui deviennent de plus en plus complexes au fur et à mesure que le module se déroule.

Voici des précisions sur les types d'activités apparaissant dans le tableau de planification et les symboles utilisés.

Types d'activités	Symboles
<b>Activité d'apprentissage de base</b> en rapport avec les notions théoriques supportée par des exercices d'application.	<b>A</b>
<b>Activité d'entraînement</b> se rapporte à un, plusieurs ou à l'ensemble des objets de formation et doit être effectuée dans le cadre d'une tâche représentative du métier et encadrée par le formateur.	<b>E</b>
<b>Activité de transfert</b> se rapporte, le plus souvent, à tous les objets de formation du module de formation, doit être représentative du métier et réalisée de façon autonome par le stagiaire.	<b>T</b>
<b>Évaluation certificative</b> est une activité autonome pendant laquelle le stagiaire est évalué à la fin de chacun des modules.	<b>C</b>

Dans le tableau de planification du présent module, on y retrouve :

7	Activités d'apprentissage de base qui totalisent 44 heures de notions théoriques et symbolisées par ▲. Ces activités doivent être accompagnées d'exercices relatifs à chacune des nouvelles notions.
2	Activités d'entraînement qui totalisent 10 heures constituées de tâches représentatives du métier et symbolisées par ●. Ces activités sont décrites à la section 8 du présent guide.
1	Activités de transfert qui totalise 4 heures constituées de tâches représentatives du métier et symbolisées par √. Ces activités sont décrites à la fin de la section 8 du présent guide.
1	Évaluation certificative d'une durée de 2 heures et symbolisée par ■. Cette activité est décrite dans le guide d'évaluation du programme d'études.

### 8. PLANIFICATION GLOBALE DU MODULE N° 2

**Comportement attendu :** Anticiper les réactions des tissus et des fournitures

**Type d'activités liées aux phases d'acquisition d'une compétence :**  
 A = Apprentissage de base E = Entraînement T = Transfert C = Évaluation certificative

Objets de formation	Types d'activités	A	A	A	A	E	A	A	A	E	T	C
	N° de l'activité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1 Distinguer les divers types d'étoffe.		▲										
2 Distinguer les types de fournitures.			▲									
3 Définir les types d'essais.				▲								
4 Décrire les diverses étiquettes.					▲							
<b>A Analyser les caractéristiques des matières</b>						●				●	√	■
5 Décrire les tests avant la confection.							▲					
6 Déterminer les accessoires en fonction du tissu.								▲				
7 Déterminer la conduite du tissu lors du piquage montage.								▲				
8 Décrire les conséquences d'un mauvais choix d'accessoires, de réglage de machines et des mauvaises manipulations pour la production.									▲			
<b>B Etablir des recommandations pour la fabrication</b>										●	√	■
<b>Durée des activités pour un total de 60 heures</b>		<b>10 H</b>	<b>10 H</b>	<b>6 H</b>	<b>4 H</b>	<b>6 H</b>	<b>4 H</b>	<b>6 H</b>	<b>4 H</b>	<b>4 H</b>	<b>4 H</b>	<b>2 H</b>



## 9. DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'ENTRAÎNEMENT ET DE TRANSFERT SELON LA PLANIFICATION GLOBALE DU MODULE

Les activités d'entraînement sont définies selon l'analyse du module présentée dans le tableau précédent « Planification globale ».

Pour les tâches d'entraînement planifiées dans le cadre de ce module, une brève description précise les objets de formation, le matériel requis, la tâche ainsi que les étapes de déroulement.

Pour l'activité de transfert, la tâche n'est brièvement décrite au stagiaire car ce dernier doit être capable d'en définir les étapes et d'organiser le travail à effectuer de façon autonome. Cette activité prépare le stagiaire à l'évaluation certificative de la compétence visée.

### ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 5

Durée de l'activité : 6 heures

#### **Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

A. Analyser les caractéristiques des matières

#### **Matériel requis :**

-Des produits finis apportés par le formateur

-Feuille de résultats

#### **Description de l'activité**

La tâche consiste à analyser les produits finis, reconnaître l'origine et citer le nom des matières textiles après réalisation de tests de reconnaissance et à lister toutes les fournitures entrant dans la fabrication des modèles.

#### **Étapes de déroulement :**

Étape 1 : analyser les produits finis

Étape 2 : réaliser des tests de reconnaissance de matières et citer le nom leurs noms

Étape 3 : lister les fournitures

Étape 4 : remplir la feuille de résultats

*Le stagiaire fait vérifier la tâche réalisée par le formateur et apporte les correctifs s'il y a lieu.*

### ACTIVITE D'ENTRAÎNEMENT N° 9

Durée de l'activité : 4 heures

#### **Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

A .Analyser les caractéristiques des matières.

B .Établir des recommandations pour la fabrication

#### **Matériel requis :**

-Un produit fini apporté par le formateur

-Feuille de résultats

#### **Description de l'activité**

La tâche consiste à analyser le produit fini, citer le nom des matières textiles, lister toutes les fournitures entrant dans la fabrication du modèle et établir des recommandations pour la fabrication

**Etapes de déroulement :**

Etape 1 : analyser les produits finis

Etape 2 : citer le nom des matières premières

Etape 3 : lister les fournitures

Etape 4 : établir des recommandations pour la fabrication

Etape 5 : remplir la feuille de résultats

*Le stagiaire fait vérifier la tâche réalisée par le formateur et apporte les correctifs s'il y a lieu.*

<b>ACTIVITE DE TRANSFERT N° 11</b>
------------------------------------

Durée prévue de l'activité : 2 heures

**Précisions sur le comportement attendu (objets de formation)**

L'activité vise :

A .Analyser les caractéristiques des matières.

B .Etablir des recommandations pour la fabrication

**Matériel requis :**

-Un produit fini apporté par le formateur ( ce produit doit appartenir à une famille de produit non étudié durant l'année)

-Feuille de résultats

**Description de l'activité**

La tâche consiste à analyser le produit fini, citer le nom des matières textiles, lister toutes les fournitures entrant dans la fabrication du modèle et établir des recommandations pour la fabrication

Cette tâche doit être effectuée de façon autonome par le stagiaire.

## 10. SECTION DES NOTES TECHNIQUES ET DES MOYENS MÉDIA

Pour les éléments de contenu, des notes techniques sont fournies et des moyens multimédia identifiés. Leur présentation dans cette section du guide suit l'ordre établi dans le Plan de module et la référence donnée dans la colonne « Savoirs préalables et précisions ».

Également, chacune des sections des notes techniques et moyens multimédia est identifiée au plan de module au savoir préalable ou à la précision concerné.

Exemple :

SAVOIRS PRÉALABLES ET PRÉCISIONS	ÉLÉMENTS DE CONTENU
1 Distinguer les divers types d'étoffe. (Voir notes techniques A-1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Types d'étoffe :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- fibres naturelles</li> <li>- fibres chimiques</li> <li>- mélange des matières</li> </ul> </li> <li>• Tissage                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- tissus chaîne et trame</li> <li>- maille</li> </ul> </li> <li>• Caractéristiques des tissus                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• envers et endroit</li> <li>• résistance</li> <li>• armature</li> <li>• apprêt</li> <li>• poids</li> </ul> </li> </ul>

## NOTES TECHNIQUES

### **Objet de formation A-1 :**

Les matières textiles naturelles et chimiques

# MATIERES PREMIERES TEXTILES

**GENERALITES** ————— **P. 4**

**CLASSIFICATION** ————— **P. 5**

## D'ORIGINES NATURELLES



**ANIMALES** ————— **P. 6**



**VEGETALES** ————— **P. 9**

## D'ORIGINES CHIMIQUES

**GENERALITES** ————— **P.12**



**ARTIFICIELLES** ————— **P.15**



**SYNTHETIQUES** ————— **P.18**

# GENERALITES

## DEFINITION

Une matière est dite textile si elle permet la réalisation de fils, de feutres ou de nontissés.

Elle se présente soit sous la forme de FILAMENTS (fibres continues de plusieurs centaines de mètres), soit sous la forme de FIBRES (fibres discontinues de quelques millimètres à quelques dizaines de centimètres de long).

De telles fibres se caractérisent en général, par leur souplesse d'une part, et par leur grande longueur par rapport à leur section d'autre part.

## QUALITES

Les qualités des fibres dépendent de leur finesse, de leur structure, de leur section, de leur composition chimique... en fonction de quoi, les produits qu'elles permettent de réaliser :

Résistent plus ou moins :



- Aux sollicitations : allongement, déchirures...



- A la chaleur



- Aux agents chimiques



- Aux lavages ménagers

Sont plus ou moins adaptés :



- Aux applications industrielles ou vestimentaires



- A conserver la chaleur ou le froid



- A protéger des intempéries ou des rayons UV



- Aux sports et aux loisirs

# CLASSIFICATION

Il est possible de classer les fibres textiles en fonction de leur origine : naturelle ou chimique.

## ORIGINES NATURELLES

### ANIMALES



du type **"poils"**

- laine (mouton)
- mohair (chèvre)
- cachemire (chèvre)
- alpaga (lama)
- chameau
- angora (lapin)



du type **"sécrétions"**

- soie (chenille du bombyx)
- tussah (autre chenille)

### VEGETALES



extraites



des **graines**

- coton



des **tiges**

- lin
- ramie
- chanvre
- jute



des **feuilles**

- sisal
- raphia



des **fruits**

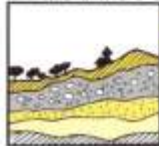
- coco
- capoc



de la **sève**

- caoutchouc naturel

### MINERALES



**fibres naturelles**

- amiante



**matériaux filables**

- verre
- métal

## ORIGINES CHIMIQUES

### ARTIFICIELLES



**cellulose régénérée**

- acétate
- triacétate
- viscose
- cupro
- modal
- lyocell

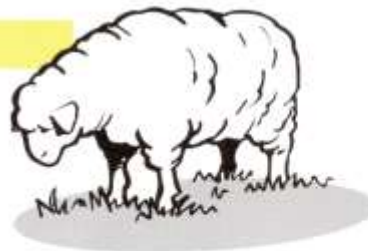
### SYNTHETIQUES



**produits pétroliers transformés**

- polyamide
- polyester
- aramide
- acrylique et modacrylique
- chlorofibre
- polyéthylène
- polypropylène
- élasthanne

# LA LAINE



## ORIGINE

Fibre naturelle issue de la toison des moutons par tonte ou par délainage des peaux.

## ASPECT

La fibre de laine est naturellement ondulée ou frisée et recouverte de petites écailles.



## PROPRIETES

### AVANTAGES

- Fibres résistantes, élastiques et souples, qui ont :
  - un bon pouvoir isolant (protection thermique),
  - une bonne autodéfroissabilité (vêtements en laine peu froissables),
  - une grande capacité d'absorption de l'humidité (pas de sensation de moiteur).

### INCONVENIENTS

- La laine résiste mal aux frottements, ce qui peut provoquer boulochage et feutrage (surtout en milieu humide).
- Elle est attaquée par les mites.
- Elle est sensible à certains produits chimiques comme la soude et le chlore.

**Remarque :** la laine peut être traitée "antimite" ou "inféutrage", ce qui améliore ses propriétés d'usage.

## UTILISATIONS

En pur ou en mélange, la laine est très utilisée dans l'industrie textile :

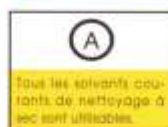
- Habillement : costumes, pantalons, robes, pull-overs, chaussettes.
- Ameublement : tapis, moquettes;
- Linge de maison : couvertures.

## ENTRETIEN (\*)

Signes COFREC®



OU



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

## MOTS CLES

- ASTRAKAN** = fourrure d'agneau courte et frisée
- BATAVIA, CASIMIR, LODEN** = serge créée en fils de laine peignée
- BIARRITZ, FLANELLE, MOUSSELINE** = toiles en fils de laine
- COOL WOOL** = marque IWS pour étoffes légères "pure laine vierge" peignée
- CROISEE** = laines de 25 à 40 micromètres de diamètre
- DUCHESSE, DUVETINE** = safra de laine et soie mélangées et gâtées
- LAINE VIERGE** = laine directement issue de la toison des moutons
- LAINE DE RECUPERATION** = laine provenant du recyclage de vêtements
- LAINE SUPERWASH** = laine traitée inféutrage, lavable en machine

- CHEVIOTE** = étoffe faite avec de la laine d'agneau d'Ecosse
- MERINOS** = qualité de laine fine (16 à 22 micromètres de diamètre)
- TWEED** = serge créée en fil de laine cardée
- WOOLBENDMARK** = laine vierge majoritaire (minimum 60 %), répondant aux conditions de l'IAS
- WOOLMARK** = pure laine vierge (100 % laine), répondant aux conditions de l'IAS
- WOOLS OF NEW-ZEALAND** = toile de laine de Nouvelle-Zélande de 7 % à 45 % selon produits
- WOOL STRETCH** = citées "woolblendmark" et qualités d'extension MS

### MARQUES COLLECTIVES

COOL WOOL  
WOOLS OF NEW-ZEALAND  
WOOLMARK, WOOL STRETCH  
WOOLBLENDMARK,



LAINE VIERGE MAJORITAIRE  
WOOLBLENDMARK



PURE LAINE VIERGE  
WOOLMARK



WOOLS OF NEW-ZEALAND

MATIERES PREMIERES TEXTILES

6



# AUTRES POILS DE MAMMIFERES



MATIERES PREMIERES TEXTILES

## ORIGINES ET PARTICULARITES

**MOHAIR** : Poils de la toison d'une race de chèvre d'Asie Mineure.

**KID MOHAIR** : Toison de chevreau de 1<sup>re</sup> tonte.

**CACHEMIRE** : Poils de la toison d'une race de chèvre de Chine et du Tibet.

Mohair et Cachemire sont des fibres plus douces et plus brillantes que la laine.

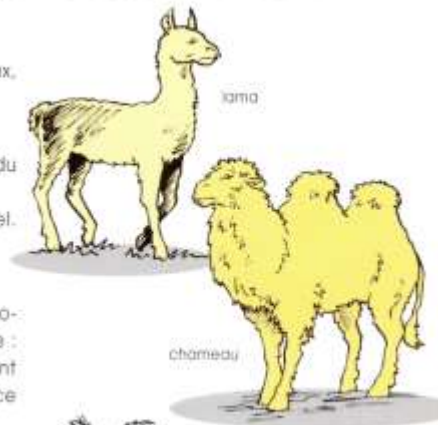
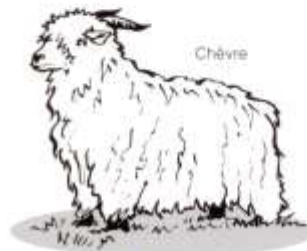
**Utilisations** : Pull-overs, sellerie, velours brillants, robes, manteaux, écharpes de luxe.

**ALPAGA, VIGOGNE** : Poils de la toison de deux espèces proches du lama.

Les tissus obtenus sont légers et frais, souvent de coloris naturel. Le vigogne est très rare et donc d'un prix très élevé.

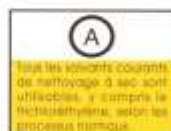
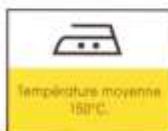
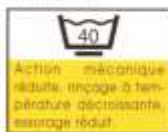
**POIL DE CHAMEAU** : on désigne par chameau soit le chameau proprement dit (origine : CHINE, MONGOLIE) ou le dromadaire (origine : pays arabes). Le chameau mue à la fin du printemps et les poils sont ramassés au fur et à mesure de leur perte. Les fibres ont une nuance naturelle qu'on leur conserve généralement.

**ANGORA** : Poils fondus ou arrachés du lapin angora. Ils sont très doux et servent principalement à la réalisation de fils pour le tricotage à la main.



## ENTRETIEN (\*)

sigles COFREET



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

7

# LA SOIE



MATIERES PREMIERES TEXTILES

## ORIGINE

La soie grège est secrétée par la larve (chenille) du bombyx du mûrier (papillon) pour la réalisation de son cocon (1 cocon = 2 filaments écrus collés dont 800 m environ sont exploitables).

La soie sauvage provient de cocons d'autres espèces de chenilles (exemple soie **Tussah**). Les fils obtenus sont plus grossiers et moins brillants.

## ASPECT

Filaments lisses, longs et brillants, et d'une grande finesse. Les fils de soie de première qualité sont le résultat de l'assemblage de plusieurs filaments. Les filaments de soie rompus sont utilisés sous forme de fibres longues, soit pour constituer des mélanges de luxe (cachemire et soie par exemple), soit pour réaliser des filés de fibres de soie : SCHAPPE. Les déchets de soie sont utilisés sous forme de fibres courtes pour réaliser des filés de moindre qualité ou pour créer des fantaisies : BOURRETTE.

## PROPRIETES

### AVANTAGES:

- Matière résistante et élastique, douce au toucher, confortable au porter, avec un grand pouvoir isolant et une grande capacité d'absorption.
- Bonne capacité d'auto-défrisabilité.

### INCONVENIENTS

- Fibre sensible à l'eau de javel et à la lumière (jaunissement).
- Prix élevé mais selon le cours et l'origine, elle peut être aussi abordable que d'autres fibres synthétiques ou naturelles.

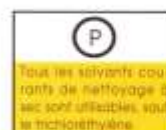
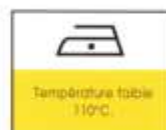
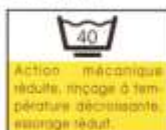
## UTILISATIONS

Surtout pour la fabrication d'articles de luxe :

- Habillement : écharpes, cravates, chemisiers, robes, lingerie, vêtements "habillés".

## ENTRETIEN (\*)

Signes COPENET



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...)

## MOTS CLES

**CREPE** ("de Chine", "Georgette", "Marocain"), **FAILLE**, **MOIRE**, **PONGES**, **TAFFETAS** = toiles en soie  
**DECREUSAGE** = action de séparer l'un de l'autre les 2 filaments de la soie grège  
**MOMME** = unité de masse japonaise utilisée pour les étoffes en soie et qui vaut 3,75 grammes  
**MOULINAGE** = assemblage de plusieurs filaments

**SERICICULTURE** = élevage du ver à soie  
**SHANTUNG**, **TUSSOR** = étoffes de soie sauvage  
**SILK SEAL** = marque collective pour articles en soie  
**SOIE GREGE** = groupe de 2 filaments de soie tel qu'extraît du cocon  
**TAFFETALINE** = tissu uni fait de fibres de soie de récupération



# LE COTON

## ORIGINE

Le coton est la matière filamenteuse (duvet soyeux) qui entoure la graine du cotonnier.

## ASPECT

La fibre de coton a la forme d'un ruban plat, à bords arrondis, vrillé sur lui-même et de 15 à 60 mm de long. Elle est jaunâtre à l'état écriu.

## PROPRIETES

### AVANTAGES

- Agréable au porter et n'irrite pas la peau.
- Résistant.
- Bon pouvoir absorbant.
- Entretien facile.

### INCONVENIENTS

- Pouvoir adiatthermique (capacité à conserver la chaleur) moyen.
- Se froisse facilement.

**Remarque** :Le MERCERISAGE (traitement sous tension à la soude) gonfle la fibre et rend le coton plus brillant et plus résistant.

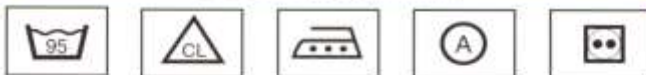
## UTILISATIONS

- Linges de table et de maison, tissus d'ameublement, voilages et rideaux, tissus éponge.
- Habillement : chemisiers, jupes, lingerie, polas, tee shirts, sous et sur-vêtements, chaussettes.
- Fil à coudre et à broder.
- Tissus à usages spécifiques (industrie, pansement).

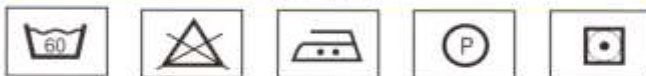
## ENTRETIEN (\*)

Signes COFFRET

### COTON BLANC ou GRAND TEINT



### COTON TEINT



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

## MOYTS CLES

**CAUCOT, CRETONNE, PERCALE, POPELINE, ORGANDI, VICHY** = toiles en coton  
**COTONFLOR** = marque collective qui garantit un article en pur coton  
**COTON GRAND TEINT** = coton teint avec des colorants supportant l'ébullition et le chlore mais attention cette appellation ne correspond à aucune spécification définie par un label ou une marque collective  
**COTON USA** = label 100 % coton dont 50 % au minimum d'origine E.U.  
**FIL D'ECOSSE** = fil en coton peigné longues fibres mercerisé et gaze  
**FINETTE, FLANELLE** = crêlés en coton aplatés

**FOX FIBRE** = coton coloré à la pousse  
**GABARDINE** = tissu dérivé du crézié 2 et 2 en coton  
**MICRONAIRE** = indice qui caractérise la grosseur de la fibre  
**MOLESKINE, SATINETTE** = satins en coton  
**NEF + CO** = label "coton cueilli à la main"  
**PILOU, VELOURINE** = toiles en coton grattées  
**SHORT, MEDIUM, LONG** = qualités de coton classées suivant leur longueur  
**SUEDINE, TISSUS CANEVAS, MATELASSÉE, TRIPLINE** = tissu de coton anérimé



MATIERES PREMIERES TEXTILES

### MARQUES COLLECTIVES

COTONFLOR, COTTON INC.,  
COTTON USA, NEF + CO.



COTTON INCORPORATED

# LE LIN

## ORIGINE

Les fibres de lin sont extraites de la tige de cette plante par rouissage puis par teillage. Elles ne sont pas parfaitement individualisées. On fabrique les fils à partir de faisceaux de fibres aussi appelés "fibres techniques".

## ASPECT

La fibre de lin est relativement brillante et lisse, de section quelque peu irrégulière, et naturellement brune.

## PROPRIETES

### AVANTAGES

- Fibre très résistante, qui absorbe bien l'humidité et agréable au porter.
- Bon comportement au lavage.

### INCONVENIENTS

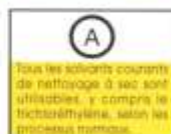
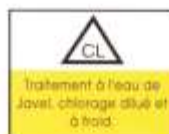
- Assez difficile à blanchir.
- Forte tendance à se froisser.

## UTILISATIONS

- Habillement : vêtements d'été (en pur ou en mélange).
- Linge de maison : draps, nappes, serviettes, linge d'office.
- Ameublement : revêtement mural, siège.
- Tissus techniques.

## ENTRETIEN (\*)

Signes COFRET



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

## MOTS CLES

**BATISTE, LINON** = toiles à l'origine en lin (\*)

**COUTIL** = croisé 2 et 2 à l'origine en lin (\*)

**ETOUPE, FILASSE** = fibres courtes qui donnent un fil plus grossier ou utilisable en mélange

**"FLEUR BLEUE"** = marque collective pour le linge de maison en lin d'origine française

**IRISH LINEN** = marque collective pour produits en lin d'Irlande

**LIN TEILLE** = fibres linaires qui donnent le fil lin

**"L-MASTERS OF LINEN"** = marque collective pour les produits d'habillement et de maison en lin d'origine ouest européenne

**METIS** = toile dont la chaîne est en coton et la trame en lin

**ROUISSAGE** = opération biologique qui consiste à ramollir les substances qui collent entre eux les faisceaux de fibres dans la tige

**TEILLAGE** = opération mécanique (battage) qui consiste à extraire les fibres techniques du lin préalablement roui

(\*) en l'absence d'autres indications



### MARQUES COLLECTIVES

IRISH LINEN, L-MASTERS OF LINEN, FLEUR BLEUE.



MATIERES PREMIERES TEXTILES

10

# FIBRES DE TIGES, D'ECORCES OU DE FRUITS



## ORIGINES ET CARACTÉRISTIQUES

**CHANVRE** : Comme le lin, fibres extraites de la tige de la plante par rouissage. Toucher assez rugueux.

**Usages** : linges de maison grossiers, cordes et ficelles, étaupes.

**JUTE** : Fibres extraites de la tige d'une plante de l'Inde par rouissage. Plus courtes et plus grossières que le lin.

**Usages** : toiles de sacs, cordes, semelles, base de tapis.

**RAMIE** : Fibres longues et brillantes (6 à 25 cm) extraites de l'écorce de l'ortie de Chine par décorticage et dégomme.

**Usages** : tissus très fins, filets de pêche.

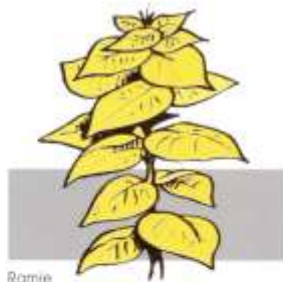
**RAPHIA** : Les bandes jaunâtres de raphia sont extraites des feuilles d'une variété de palmier.

**Usages** : liens, chapeaux, corbeilles, paniers.

**SISAL, ALPHA, CHANVRE DE MANILLE** : Fibres dures utilisées pour ficelles, cordes, vannerie.



Variétés de Chanvre



Ramie

# MATIÈRES EXTRAITES DE LA SÈVE

## LE CAOUTCHOUC NATUREL

### COMPOSANT DE BASE

Le caoutchouc naturel est extrait de la sève de l'Hévéa (LATEX). La **VULCANISATION** améliore les propriétés du caoutchouc. Notamment, la teneur en soufre (3 à 32 %) permet de doser ses propriétés élastiques.

### ASPECT

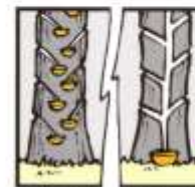
Fils de section ronde obtenue par filage ou de section carrée obtenue par découpe de nappes. Ils sont souvent **GUIPÉS**, c'est-à-dire enrobés d'un fil de matière naturelle ou synthétique, pour en améliorer le toucher. Autre application : laminette pour ceinture de slip.

### PROPRIÉTÉS

Allongement à la rupture très élevé : 700 à 900 %. Mais très grande sensibilité à l'abrasion (usure par frottement) et aux agents chimiques d'où l'intérêt pour les produits de synthèse : les élastofibres. Le caoutchouc naturel se décompose sous l'effet de la lumière et il est très difficile à teindre.



Plantation d'hévea



Procédés de récolte du latex de l'hévea

MATIÈRES PREMIÈRES TEXTILES

# LES TEXTILES CHIMIQUES GENERALITES

## BUTS RECHERCHES

- Pallier l'insuffisance mondiale en fibres naturelles.
- Réduire les prix de production.
- Eviter les défauts et insuffisances des fibres naturelles avec plus de résistance, de régularité, de stabilité...
- Disposer de fibres aux propriétés spécifiques : isolantes, anti-taches, brillantes ou mates...
- Créer des fibres aux caractéristiques spécifiques : microfibrés, fibres creuses, fibres bicomposants...
- Fournir des fibres parfaitement adaptées à d'autres usages que le vêtement : aviation, automobile, industrie...

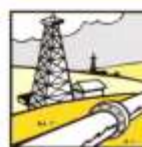
## ORIGINES

### LES FIBRES ARTIFICIELLES



Fibres "régénérées" - fabriquées à partir de **matières naturelles** (bois, fibres végétales, déchets végétaux).

### LES FIBRES SYNTHETIQUES



Fibres fabriquées à partir de produits extraits le plus souvent du **pétrole**.

## PRINCIPE DE FABRICATION

### MATIERES ARTIFICIELLES

Matière cellulosique  
+ solvant

Solubilisation

Matière filable (polymère)

Filage  
(extrusion + étirage)

Neutralisation du solvant

Filaments cellulosiques continus



### MATIERES SYNTHETIQUES

Produit pétrolier  
+ réactif  
+ solvant

Solubilisation (ou fusion)

Matière filable (polymère)

Filage  
(extrusion + étirage)

Neutralisation du solvant  
(ou refroidissement)

Filaments synthétiques continus

## MOTS CLES

**CELLULOSE** = polymère naturel entrant à des taux divers dans la composition de tous les végétaux.

**POLYMERE** = chaîne moléculaire longue constituée de petites molécules toutes identiques (appelées **MONOMERES**) et accrochées les unes aux autres par réaction chimique.

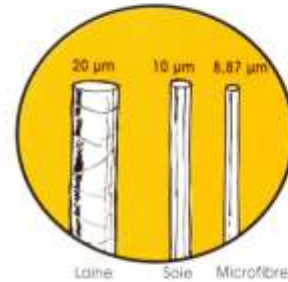
# LES TEXTILES CHIMIQUES GENERALITES

## SPECIFICITE DES FILAMENTS

Les filaments issus de la filière ont des caractères qui dépendent de celle-ci :

### GROSSEUR

De par leur dimension, les orifices de la filière permettent de produire des filaments gros comme les fibres de laine (20 micromètres environ), ou comme les filaments de soie (10 micromètres environ). Les filaments de diamètre inférieur à 10 micromètres sont appelés MICROFILAMENTS ; une fois coupés ils donneront les MICROFIBRES.

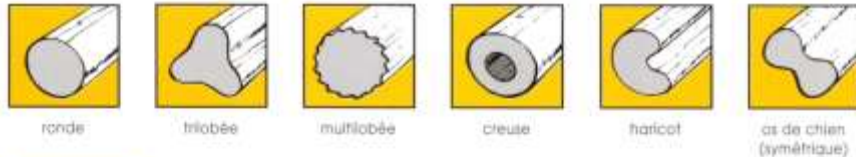


Par rapport aux fibres traditionnelles, les MICROFIBRES se caractérisent par les propriétés spécifiques suivantes :

- Elles sont faciles à plier ➔ grande souplesse, douces au toucher...
- Elles forment un textile qui emprisonne beaucoup d'air ➔ plus grande protection thermique.
- Elles sont fragiles ➔ Les étoffes en micro-fibres sont très sensibles à l'éraillage (fil tiré) et au boulochage (formation de boules de fibres en surface sous l'effet du frottement). En confection, elles sont sujettes aux coupures au niveau des coutures (endommagement de l'étoffe par l'aiguille).

### SECTION

La filière permet de produire des filaments de sections différentes. Chaque forme confère au filament des propriétés spécifiques telles que : brillance, isolation ...



### COMPOSITION

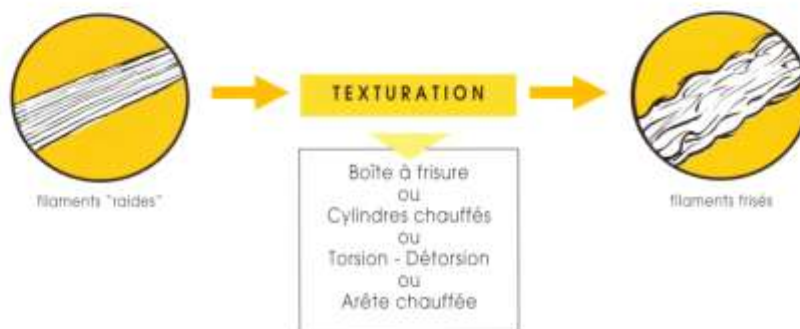
La structure de la filière permet de produire des filaments multicomposants. Avec des éléments métalliques par exemple, le textile va pouvoir évacuer l'électricité statique. Avec des éléments qui absorbent l'humidité, la matière synthétique va devenir confortable au porter. Avec la juxtaposition de deux matières qui réagissent différemment à la chaleur, le filament va friser après traitement thermique. Ou encore l'élimination de l'un des composants va permettre l'obtention de microfibrilles.



# LES TEXTILES CHIMIQUES GENERALITES

## TEXTURATION

La TEXTURATION est un traitement qui consiste à transformer un filament brut, raide et sans aucun gonflant en un filament frisé plus volumineux et plus souple. C'est en quelque sorte une "mise en plis" permanente des filaments par action de la chaleur alors qu'ils sont pliés, ou ondulés, ou tordus sur eux-mêmes.



Les appellations "HELANCA", "BANLON", "TASLAN", "AGILON"... correspondent à des procédés de texturation et désignent parfois, à tort, les fils texturés eux-mêmes.

## CRAQUAGE OU CONVERTISSAGE

Le CRAQUAGE (étrépage jusqu'à rupture) et le CONVERTISSAGE (coupe à longueur) sont deux procédés qui permettent de transformer des filaments continus en fibres discontinues. Ces fibres discontinues pourront alors être utilisées en pur pour imiter des fils de fibres naturelles, ou en mélange avec d'autres fibres naturelles ou chimiques pour en diminuer le prix de revient ou leur apporter certaines propriétés.





# L'ACETATE ET LE TRIACETATE



MATIERES PREMIERES TEXTILES

## COMPOSANTS DE BASE

L'ACETATE est une **fibre artificielle**, produite à partir d'une substance (polymère) résultant de la réaction d'un acide sur de la cellulose déjà préalablement transformée chimiquement. Une réaction plus complète permet d'obtenir du TRIACETATE.

## ASPECT

Filaments brillants, striés longitudinalement, de section irrégulière.

## PROPRIETES

### AVANTAGES

- Fibre légère et soyeuse, bon isolant thermique, agréable au toucher, séchage rapide, prix de revient intéressant.

### INCONVENIENTS

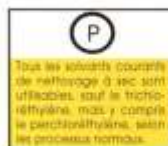
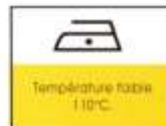
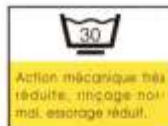
- Résistance médiocre, surtout à l'état mouillé.
- Grande sensibilité à certains solvants (acétone, trichloréthylène), à la chaleur et à l'ammoniaque.

## UTILISATIONS

- Habillement : robes, chemisiers, lingerie, doublures, rubans.
- Tissus du type "soierie" : taffetas, velours ciselés, fausses fourrures.
- Autres : ouates ; filtres.

## ENTRETIEN (\*)

Signes COPERET



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

### MARQUES COMMERCIALES

**Acétates :**  
ACÉSIL, DICEL, SILENE, ...  
**Triacétates :**  
ARNEL, ...



## MOT CLE

**VELOURS CISELE** = étoffe avec un motif en velours gratté sur fond en satin

15

# LA VISCOSE



MATIERES PREMIERES TEXTILES

## COMPOSANT DE BASE

**Fibre artificielle** fabriquée à partir de la cellulose extraite des végétaux puis régénérée.

## ASPECT

La viscose est naturellement brillante comme la soie. Elle peut être matifiée par l'incorporation d'un produit auxiliaire au moment du filage.

## PROPRIETES

### AVANTAGES

- Propriétés du coton bien qu'un peu plus fragile.
- Brillance de la soie, absorbe bien l'humidité.

### INCONVENIENTS

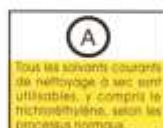
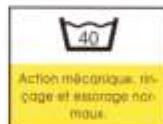
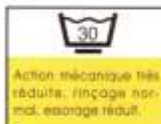
- Faible résistance, tendance à rétrécir, se froisse facilement.
- Tendance à jaunir sous l'effet prolongé de la chaleur.

## UTILISATIONS

- Habillement : chemises, chemisiers, lingerie, doublures, fonds de poche, rubans, passementerie.
- Tissus brillants (sofins), dentelles.
- Pansements, ouates.

## ENTRETIEN (\*)

Signes CORRECT



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

### MARQUES COMMERCIALES

ANDARIA, BEMBERG, VISCOSE, CETOVA (FIL), DANUFIL, DECIMAL, ENKA VISCOSE, VISCOSE FR, FIBRAFINN, LENZING VISCOSE, RAION FCT, RAYON MICRO, SHANTOSE, SWELAN, VILOFT, VISIL, ...



DANUFIL



## MOTS CLES

**RAYONNE** = viscose en filaments présentée commercialement sous forme de fil continu

**FIBRANNE** = viscose en fibres discontinues présentée commercialement sous forme de filés de fibres

16

# AUTRES FIBRES ARTIFICIELLES



MATIERES PREMIERES TEXTILES

## CUPRO

### COMPOSITION

Fibre obtenue par dissolution de cellulose dans une solution ammoniacale de cuivre (liqueur de Schweitzer) puis coagulation dans un bain acide.

### PROPRIETES

Ses principales qualités sont la blancheur, la souplesse et le toucher ; par contre, cette fibre est fragile au mouillé.

### UTILISATIONS

Elle est utilisée pour la confection d'articles légers et soyeux.

**Remarque :** ce procédé "au cuivre" est pratiquement abandonné pour des raisons de coût et d'environnement.

## MODAL

### COMPOSITION

Fibre artificielle fabriquée à partir de cellulose extraite de la pâte de bois puis régénérée.

### ASPECT

Fibre naturellement assez brillante, moins toutefois que celles du type viscose.

### PROPRIETES

#### AVANTAGES

- Comportement proche de celui du coton.
- Bonne stabilité dimensionnelle.
- Peu froissable.

#### INCONVENIENTS

- Résistance supérieure à celle de la viscose mais encore faible.
- Plus cher que la viscose.

### UTILISATIONS

Souvent utilisé en mélange avec du coton ou du polyester pour des applications du même type que la viscose mais pour des articles plus haut de gamme (plus chers, plus résistants) : linge de maison, habillement.

### ENTRETIEN

Sigles CAREET comme ceux de la viscose.

**Remarque :** l'appellation "Polynosique" s'appliquait à des fibres artificielles représentant une classe particulière de Modal plus élastique. Elle n'est plus reconnue aujourd'hui.

### MARQUES COMMERCIALES

LENZING MODAL ET MICROMODAL



## LYOCELL

### COMPOSITION

Fibre artificielle obtenue à partir de pâte de bois dissoute puis filée en milieu solvant.

### ASPECT

Fibre naturellement assez brillante.

### PROPRIETES

#### AVANTAGES

- Propriétés mécaniques (extensibilité, résistance) à sec et au mouillé, plus élevées que celles de la viscose ou du modal.
- Toucher "peau de pêche".
- Adaptée à l'usage "microfibres".

#### INCONVENIENTS

- Matière sensible au phénomène de fibrillation.

### UTILISATIONS

Vêtements de dessus féminins et masculins (chemises, chemisiers), lingerie, nantissés, applications industrielles.

### ENTRETIEN

Sigles CAREET comme ceux de la viscose.

### MARQUES COMMERCIALES

LYOCELL TENCEL



# LES POLYAMIDES



## COMPOSANTS DE BASE

Les polyamides sont des **fibres synthétiques** obtenues par filage de substances (polymères) résultant de la réaction d'un acide (acide adipique par exemple) sur un produit dérivé du pétrole (hexaméthylène diamine).

Chaque polyamide se désigne par 1 ou 2 chiffres significatifs de sa structure moléculaire propre. Le NYLON par exemple est un polyamide 6.6 commercialisé depuis 1935 par DUPONT DE NEMOURS.

## ASPECT

Filaments ou fibres souvent de section ronde ou trilobée, mats, mi-mats ou brillants. Ils peuvent être texturés pour en améliorer les propriétés textiles.

## PROPRIÉTÉS

### AVANTAGES

- Résistance aux frottements, à la traction et aux agents chimiques.
- Bonne auto-défrisabilité à froid.
- Entretien facile.

### INCONVÉNIENTS

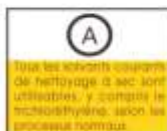
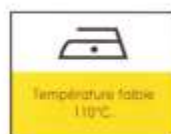
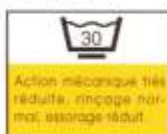
- Pouvoir absorbant quasiment nul.
- Relativement "froid" au toucher.
- Sensible à la chaleur.

## UTILISATIONS

- Habillement : bas et collants, lingerie, maillots de bain, vêtements de travail... En mélange pour le renfort de fibres naturelles.
- Autres : courroies, filets, cordages, tissus filtrants, fils de suture, parapluies, voilages.

## ENTRETIEN (\*)

Signes COFFREET



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

## MARKES COMMERCIALES

### Polyamides 6 :

CORO, DORIX, GRILON, LILION 6, ORTALION, PERLON,...

### Polyamides 6-6 :

ENKA NYLON, LEOFEEL, LEONA, LILION 6.6, MERYL (et micro), NYLON, SUPPLEX, TACTEL (et micro), TACTEL AQUATOR, ...

### Polyamides haute ténacité =

#### Aramides :

CORDURA, CORO HT, HMA, KERMEL, KEVLAR, LILION HT, NOMEX, ...



MATIERES PREMIERES TEXTILES

# LES POLYESTERS



## COMPOSANTS DE BASE

Les polyesters sont des polymères issus de produits pétroliers. Le polyester qui constitue la quasi totalité des **fibres synthétiques** du même nom est le résultat de la condensation (estérification) de deux composants issus du pétrole : un acide (acide téréphthalique) et un alcool (éthylène glycol).

## ASPECT

Filaments ou fibres, mats, mi-mats ou brillants, le plus souvent de section ronde ou trilobée. Le polyester peut être texturé.

## PROPRIÉTÉS

### AVANTAGES

- Haute résistance à la traction et aux frottements, bonne élasticité, infroissable, plis permanents, entretien facile, bonne solidité des teintures.

### INCONVENIENTS

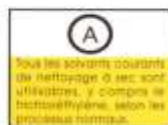
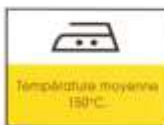
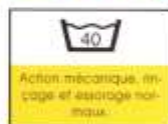
- Absorbe peu l'humidité, toucher assez rêche, tendance au boulochage dans certains mélanges, teinture difficile (risques de cassures).

## UTILISATIONS

- **Tissage** : tissus style "soierie" pour robes, chemisiers, doublures, cravates. Tissus style "coton" pour imperméables, pantalons, costumes, Velours.
- **Bonneterie** : souvent en mélange avec de la laine ou du coton : pull-overs, chaussettes, joggings, prêt à porter.
- **Autres** : tentures, rideaux, couvre-lits, revêtements muraux, voiles, bâches, courroies, pneus, garniture de couettes.

## ENTRETIEN (\*)

Signes COFFREET



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

## MOTS CLES

**GABARDINE** : étoffe dérivée du croisé, initialement en coton, de plus en plus en polyester ou en mélange coton/polyester.  
**POLYESTER Y** : polyester modifié, plus facile à teindre.

**POLYESTER BAS PILLING** : polyester modifié, moins sensible au phénomène de boulochage.

## MARQUES COMMERCIALES

**Polyester :**  
 BELSETA, BISERL, COOLMAX, DACRON, DIOLLEN (et micro), FIDION fr, FILIFINE, FORTREL, FRISSELLA, GRILENE, MICRELL, ROMIEL, SETILA (et micro), SEDURA, TERGAL (et micro), TERGAL 711 Bas pilling, TERGAL PONTELLA, TERINDA, TERITAL, THERMAX, THERMOLITE, TREVIRA (Fleece, Micronesse), WISTEL fm, ...  
**Mélanges polyester/laine :**  
 TERGAL EURAL.  
**Mélanges polyester/coton :**  
 STABICOTT, TERGAL VT.



MATIÈRES PREMIÈRES TEXTILES

# LES ACRYLIQUES

## COMPOSANTS DE BASE

La réaction (oxydation) de l'ammoniac sur un dérivé du pétrole (le propylène) donne un motif chimique (l'acrylonitrile) que l'on retrouve à plus de 85 % dans la formule des **fibres synthétiques ACRYLIQUES** et entre 50 et 85 % dans celle des **fibres synthétiques MODA-CRYLIQUES**.

## ASPECT

Filaments ou fibres, mats ou brillants, de section ronde, ou "haricot" avec une légère strié, ou "os de chien" avec formation d'une zone d'ombre centrale.

## PROPRIETES

### AVANTAGES

- Fibres légères et résistantes, bon isolant thermique, d'entretien facile et très agréable au toucher.

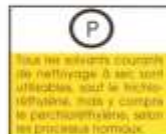
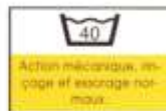
### INCONVENIENTS

- Tendance au boulochage, aucun pouvoir absorbant, électricité statique, risque de jaunissement au cours de traitements thermiques, résistance à l'abrasion médiocre.

## UTILISATIONS

Les fils continus sont utilisés en lingerie, chemiserie, tissus de sport, tentures... Les fibres, souvent en mélange avec de la laine et/ou du polyester sont utilisées pour les pull-overs, la layette, les robes, les manteaux, les couvertures.

## ENTRETIEN (\*)



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

## MOT CLE

**ACRYLIQUE HIGH BULK** : filé de fibres acryliques très gonflant.



## MARQUES COMMERCIALES

### Acryliques :

CASHMILON, CORAX, COURTELLE, DOLAN, DRALON, EUROACRIL, EXLAN, LEACRIL (et micro), MYOLISS, NONBUR, OLPIA, TETRADRY, ...

### Modacryliques :

DRALON C, VELICRENE fr, ...

**Cashmilon®**

**COURTELLE®**

**DOLAN®**

**LEACRIL®**

**Myoliss®**

**velicren®fr**

**Dralon®**  
Bayer Acrylic Fiber

MATIERES PREMIERES TEXTILES

20

# LES CHLOROFIBRES



## COMPOSANTS DE BASE

Les chlorofibres sont des **fibres synthétiques** obtenues par filage d'une substance élaborée à partir du polychlorure de vinyle (PVC).

## CARACTÉRISTIQUES

À l'état brut, les chlorofibres ont la propriété de se rétracter d'environ de moitié sous l'action d'une assez faible température (75 à 100 °C). Cette propriété est exploitée au stade industriel pour l'obtention d'effets particuliers. Les fibres commercialisées pour l'habillement ont été stabilisées par traitement thermique.

## PROPRIÉTÉS

### AVANTAGES

- Bon comportement aux agents chimiques, ininflammabilité naturelle, bon pouvoir isolant.
- Fibre thermoformable.

### INCONVÉNIENTS

- Grande sensibilité à la chaleur des fibres non stabilisées (rétraction).

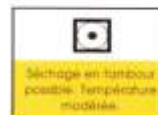
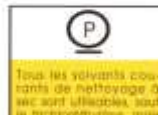
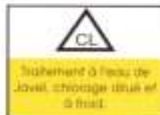
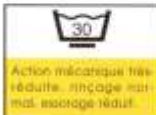
## UTILISATIONS

- Habillement : sous-vêtements chauds, sous-vêtements techniques pour le sport, vêtements de nuit, sportswear, pull-over, chaussettes.
- Garnissage d'anorak, de parka, d'anorak, de sac de couchage...
- Voilages, rideaux ininflammables.
- Vêtements de protection.
- Nantissés (automobile, filtration).
- Fausses fourrures avec poils de hauteur différente.
- Revêtements muraux, siège ...
- Velours, tissus plats, couvertures.

## ENTRETIEN (\*)

Signes COFREET

### FIBRES STABILISÉES



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques (effets des articles (structure du tissu, de l'étoffe, nature du colorant, présence d'accessoires...).

### MARQUES COMMERCIALES

Chlorofibres :

RHOVYL...

Mélanges avec autres fibres :

- RHOVYL'ON, RHOVYL'UP,
- RHOVYL'ECO, RHOVYL'Laine,
- RHOVYL'Soie, RHOVYL'Ramie,
- RHOVYL'Lin, RHOVYL'As,
- RHOVYL'FR



- RHOVYL'UP
- RHOVYL' (laine)
- RHOVYL'FR
- RHOVYL'ECO
- RHOVYL'ON
- RHOVYL'Lin
- RHOVYL'AS
- RHOVYL'Soie

MATIÈRES PREMIÈRES TEXTILES

# LES POLYOLEFINES



Les polyoléfines regroupent plusieurs **fibres synthétiques** :

## LE POLYETHYLENE

Il est obtenu par réaction d'un produit issu du pétrole (l'éthylène) en présence de catalyseurs. Le polyéthylène résiste bien aux agents chimiques ordinaires.  
Ses fibres sont utilisées pour faire des cordages légers et stables.

## LE POLYPROPYLENE

C'est également un polymère dont le composant de base est issu de la pétrochimie (propylène). Les filaments sont obtenus par fusion et filage à chaud.

Le polypropylène a une très bonne inertie vis à vis des agents chimiques et n'a qu'une très légère perte de résistance à l'état mouillé ou sous l'effet de la chaleur. Par contre, il est sensible à l'effet prolongé de la lumière.

L'une de ses principales caractéristiques est d'avoir une densité inférieure à 0,9 et donc de flotter sur l'eau.

Il est utilisé pour faire des cordages (matériel nautique), des tapis, des vêtements de protection, des filets d'emballage, des ficelles, des housses de siège.

## LE POLYSTYRENE

C'est une polyoléfine dérivée du styrène. On peut en obtenir des filaments par filage à chaud mais ils n'ont pas de bonnes propriétés textiles.

Le polystyrène est surtout utilisé dans le domaine des objets moulés.

### MARQUES COMMERCIALES

DYNEEMA, ELTEXIL, ...  
POLYKLON, ...

### MARQUES COMMERCIALES

DRAKE, GYMLENE, MERAKLON.

**Meraklon®**



# LES ELASTOFIBRES



## COMPOSANTS DE BASE

Les élastofibres (ou **caoutchoucs synthétiques**) ont des formules complexes variant d'un producteur à un autre. Les élastofibres du type ELASTHANNE composées d'au moins 85 % de polyuréthane sont les plus couramment utilisées.

## ASPECT

Les élasthannes sont commercialisés soit sous forme de monofilaments ronds ou carrés, soit sous forme de multifilaments, soit sous forme de laminettes "en rond" ou "au mètre".

## PROPRIETES

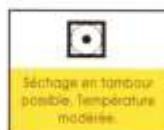
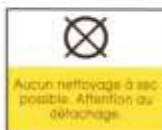
Très bonne élasticité (400 à 700 %) et très bonne tenue aux agents chimiques, sauf au chlore. Tendance à jaunir. Sensible à la lumière.

## UTILISATIONS

- En monofilaments (nus ou guipés) insérés dans un tissu ou dans un tricot pour le rendre élastique (bord-côte de chaussette, élastique sous ourlet...).
- En multifilaments : tricotés directement pour confection d'articles du type lingerie, maillots de bain, bas et collants.

## ENTRETIEN (\*)

Signes COFRET



(\*) D'autres éléments que la fibre imposent souvent de définir des conditions spécifiques d'entretien des articles (structure du tissu, du réticule, nature du colorant, présence d'accessoires...).

### MARQUES COMMERCIALES

ACELAN NL, CLEERSPAN, DORLASTAN, ELASTON, ESPA, GLOSPAN, KANEBO, SPANDEX, KOPANDEX, LINEL, LYCRA, MOBILON, OPELON, REXE, ROICA, SPANTEL, ...



MATIERES PREMIERES TEXTILES

## NOTES TECHNIQUES

### **Objet de formation A-2 :**

Les fournitures usuelles de la fabrication de vêtement

## INTRODUCTION

L'importance du choix des fournitures échappe parfois à ceux qui ont pour mission d'approvisionner l'atelier.

Il n'est pas rare qu'un article bien conçu, confectionné dans une étoffe ayant les caractéristiques requises pour cet emploi soit dévalué ou dégradé par la déficience de certaines des fournitures qui le composent.

Pour éviter les erreurs de choix et de mise en œuvre, il a paru utile de donner des renseignements concernant :

- Les fils à coudre et les coutures
- Les entoilages thermocollants
- Les fermetures à glissière
- Les rubans autoagrippants
- Les rubans élastiques
- Les boutons

## LE FIL A COUDRE

### Généralités

Les fils à coudre possèdent de nombreuses caractéristiques qui, contrôlées régulièrement par les filetiers, sont:

- soit demandées dans des cahiers des charges
- soit vérifiées par l'utilisateur, à la suite d'incidents rencontrés au piquage ou sur l'article terminé.

En premier, les plus connues, celles qui permettent de définir un fil. sont:

- la matière (polyamide, polyester, coton)
- les traitements particuliers (mercerisés, gazés)
- la structure (fil simple, retors, câblé, sens de torsion)
- le titre (tex)

En second, celles qui donnent des indications sur le comportement du fil et de la couture, lors d'une traction, sont:

- la résistance à la traction:
  - Force de rupture
  - Allongement à la rupture
  - Allongement au deux tiers de la charge de rupture minimale exigée
  - Coefficient de régularité
- la résistance à la traction à la boucle, qui permet l'estimation de la résistance d'une couture.

En troisième, celles qui influent sur le comportement du fil, pendant le piquage ou sur l'article terminé, sont:

- le vrillage, la rigidité du fil
- le coefficient de frottement
- le retrait à l'eau bouillante ou à la chaleur sèche
- la force de récupération
- la solidité de teinture

## LES THERMOCOLLANTS

### Généralités

Le renforcement par thermocollant est une technique couramment utilisée pour la confection d'une grande variété de produits.

Un thermocollant est composé d'un support textile sur lequel est appliqué un adhésif thermofusible. Un choix judicieux et une mise en œuvre correcte (régie par trois paramètres: température, pression, durée), permettent un thermocollage réussi et durable dans le temps.

La complexité et l'évolution constante des produits nous interdit de dépasser ici le stade des généralités : nous nous efforçons cependant de fournir les éléments techniques nécessaires pour qu'aidé par son fournisseur, l'utilisateur maîtrise le choix et la mise en œuvre du thermocollant.

## LES SUPPORTS

Il existe 4 grandes catégories de supports, selon leur technique de fabrication:

- Le chaîne et trame (tissé)
- Les mailles simples
- Les mailles tramées
- Le non-tissé

### Chaîne et trame

Les principales armures rencontrées sont la toile et le satin.

Les matières les plus fréquentes sont le coton, la viscose, la laine et les synthétiques. Les masses surfaciques oscillent entre 50 et 150 g/m<sup>2</sup>. Les bases tissées sont peu extensibles.

**Le multizone** est une toile présentant trois zones de densités différentes et de raideur croissantes sur un même support. Cet accroissement de raideur s'obtient par l'insertion de fils supplémentaires.

### Les mailles

Il s'agit de tricots chaînes, de masses surfaciques comprises entre 60 et 150 g/m<sup>2</sup> en polyamide ou polyester principalement

La différence d'élasticité entre le support et le jersey du vêtement ne doit pas dépasser 10%.

### Les mailles tramées

Il s'agit de tricots chaînes dans lesquels sont insérés des fils supplémentaires :

- dans les sens trame uniquement. On a alors une maille tramée bloquée en allongement dans le sens trame, mais gardant toute son élasticité en chaîne
- dans les sens chaîne et trame

Les matières fréquemment utilisées sont :

- les synthétiques (polyamide ou polyester) pour la maille
- la viscose, ou parfois l'acrylique, pour les trames supplémentaires.

### Les non-tissés

Il s'agit d'une nappe de fibres individuelles liées soit chimiquement soit thermiquement (cas des fibres thermofusibles).

On peut distinguer :

- Les non-tissés multidirectionnels, dans lesquels les fibres présentent des directions multiples .
- Les non-tissés unidirectionnels, dans lesquels les fibres sont toutes orientées sensiblement dans la même direction.

Les enductions sont des matières thermoplastiques dont les températures de fusion sont déterminées en fonction des applications et des supports utilisés.

### **LES ENDUCTIONS**

Les enductions sont des matières thermoplastiques dont les températures de fusion sont déterminées en fonction des applications et des supports utilisés

Elles sont de natures chimiques différentes et conditionnent les conditions d'entretien du vêtement.

Les principales matières utilisées pures ou en mélanges, sont :

- les polyamides
- les polyesters
- les polyéthylènes
- le polychlorure de vinyle (PVC)

### Les polyamides

Ce type d'enduction est le plus utilisé. La température de fusion varie de 90° à 150 °C, ce qui permet une vaste gamme d'applications.

- **Avantage** : résistent bien aux traitements d'entretien

- **Inconvénient** : une bonne résistance au lavage impose une température de collage élevée qui risque de dégrader le coloris.

### Les polyesters

Cette famille d'enduction auparavant réservée aux articles lavables, supporte maintenant le nettoyage à sec.

### Les polyéthylènes

On trouve dans cette classe deux familles

- les polyéthylènes basse densité
- les polyéthylènes haute densité, qui supportent le nettoyage à sec

### Les polychlorures de vinyle (PVC)

On a essayé de se passer de cette famille d'enduction à cause de son adhérence aux plateaux de presse et de son durcissement au nettoyage à sec.

Il semble cependant que ces produits restent les meilleurs pour thermocoller les tissus enduits siliconés (imperméables).

## CHOIX D'UN THERMOCOLLANT

La complexité de la technologie des thermocollants et l'évolution permanente de leurs performances doit conduire le confectionneur à raisonner en terme de **fonction à remplir** plutôt qu'en terme de solution. Il appartiendra alors au fournisseur de proposer au confectionneur la solution la plus efficace (techniquement et économiquement) au cahier des charges fonctionnel ainsi défini.

Ce paragraphe propose une liste non exhaustive des éléments que doit fournir le confectionneur à son fournisseur pour que celle-ci puisse lui proposer les produits les plus adaptés.

- Destination du produit
- Composition, armure, masse surfacique de l'étoffe
- Comportement de l'étoffe au pressage
- Conditions d'entretien souhaitées
- Condition de mise en œuvre (presse à plateau, presse en continu).

## LES FERMETURES A GLISSIERE

### Introduction

La première ébauche de fermeture à glissière voit le jour en 1850 aux USA, mais c'est en 1913 que ce produit est mis au point de manière industrielle par GEDEON SUNDBACK.

Les fermetures à glissière sont popularisées en Europe lors de la première guerre mondiale par les soldats américains.

En France, la première usine de la marque ECLAIR ouvre en 1924. Depuis, ce produit est fabriqué et diffusé par d'autres marques.

Les premières fermetures sont en métal. Actuellement, les fermetures métalliques ne représentent qu'environ 35% du marché et les fermetures synthétiques 65%.

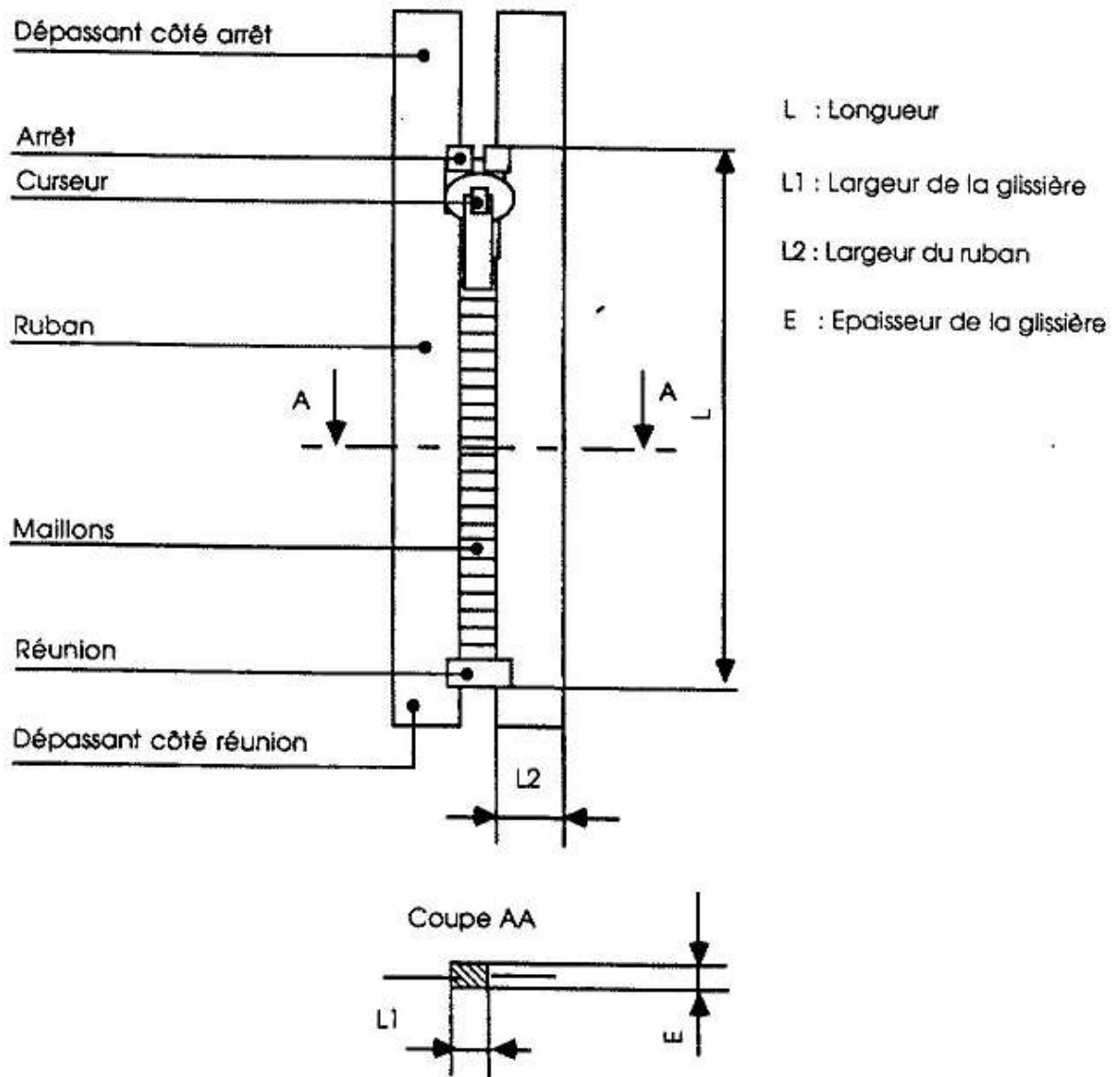
### Eléments constitutifs

Une fermeture à glissière est principalement constituée :

- D'un ruban
- D'une glissière formée de maillons
- D'un ou deux curseurs

Le schéma ci-dessous définit ces éléments, ainsi que les paramètres dimensionnels d'une fermeture à glissière.

### Description fermeture à glissière



Les rubans

Matières utilisées

- coton
- polyester
- polyamide
- Nomex® ou Kermel® pour usage antifeu

Contextures

Les rubans peuvent être

- tissés:
  - soit avec une chaîne et une trame de même matière,
  - soit par exemple une chaîne coton une trame polyamide pour obtenir une grande résistance.
- tricotés

Caractéristiques

Les qualités exigées pour le ruban outre la robustesse sont:

- La solidité des teintures
- La stabilité dimensionnelle.

La solidité des teintures comporte la **dégradation du coloris**, son affaiblissement ou son virage et le **dégorgement** qui peut se produire au cours de l'usage ou de l'entretien.

Le dégorgement a une importance très grande lorsque des fermetures à glissières de **couleur contrastée** sont utilisées à des fins décoratives, le dégorgement très faible d'une fermeture de coloris foncé pouvant souiller complètement un article clair.

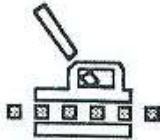

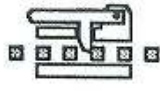

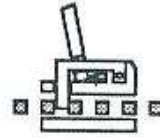
La stabilité dimensionnelle du ruban doit également être surveillée, un retrait trop important pouvant faire gondoler, de manière inesthétique. Le tissu sur lequel la fermeture est montée.

D'une manière générale, les rubans coton auront un retrait au lavage supérieur à celui des rubans polyester et polyamide.



Les curseurs

Les fermetures à glissière peuvent être munies de différents types de curseurs dont les principes sont rappelés dans le tableau ci-dessous :

Catégorie	Position libre	Position bloquée
Curseur non bloqueur C1		Non bloqueur
Curseur semi-automatique C2		
Curseur automatique C3		

Suivant les utilisations, on précisera à l'achat le type de curseur choisi.

Les glissières

Matières utilisées

• LES METAUX

Matière	Composition	Solidité	Prix
Maillechort	Cuivre Nickel Zinc	OOO	OOO
Laiton	Cuivre ) % Zinc ) précisé	OO	OO
Tombac	Cuivre ) 95% Zinc ) 15%	OO	OO
Duralinox	Cuivre Aluminium	O	O

Pour les fermetures comportant des curseurs bouche à bouche, il est préférable d'employer le tombac que le maillechort.

En effet avec le maillechort il est nécessaire de modifier le profil des maillons, pour permettre le fonctionnement des curseurs dans les deux sens; cette modification nuit un peu à la solidité de la fermeture.

• LES MATIERES SYNTHETIQUES

Les glissières en matières synthétiques sont en polyester ou en polyamide.

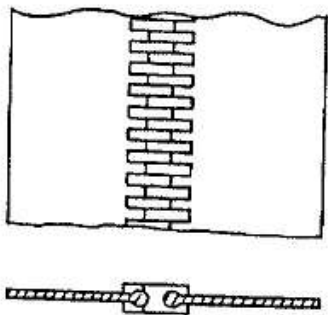
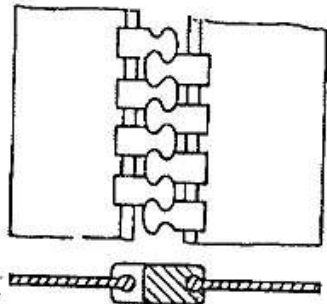
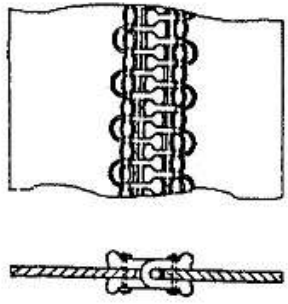
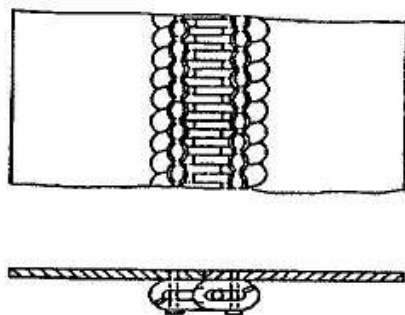
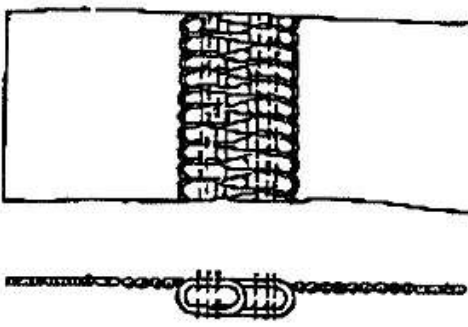
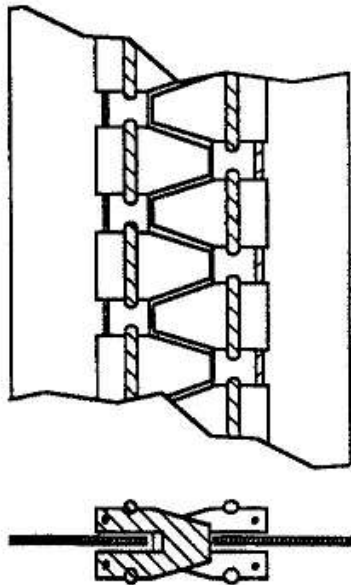
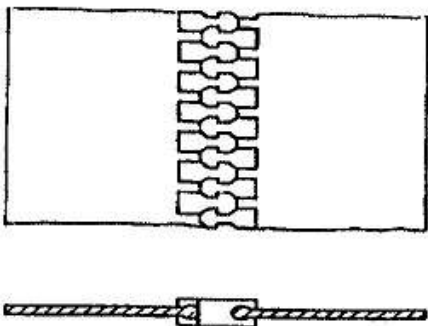
Elles sont plus souvent constituées :

- de deux spirales en monofilament ; chaque maillon correspondant alors à une spire,
- de deux méandres en monofilament ; les maillons sont alors en forme de Y,
- de maillons réalisés par un mono filament et fixés par tissage au cours de la fabrication des rubans,
- ou de maillons moulés ou extrudés sur la lisière des rubans.

Les glissières de polyamide récupèrent bien leur forme initiale après avoir subi des déformations accidentelles. Les glissières en polyester résistent mieux à la pression mais après déformation, elles récupèrent plus difficilement leur forme initiale.

Principaux types de maillons.

Le tableau ci après présente les principaux types de maillons.

<p><b>G1</b> : glissière métallique, maillons rapportés</p> 	<p><b>G2</b> : glissière métallique, maillons moulés</p> 
<p><b>G3</b> : glissière synthétique en méandres</p> 	<p><b>G4</b> : glissière synthétique à spirales piquées</p> 
<p><b>G5</b> : glissière synthétique à spirale tissée</p> 	<p><b>G7</b> : glissière synthétique moulée extrudée piquée</p> 
<p><b>G6</b> : glissière synthétique à mailles injectées</p> 	

Principaux types de glissières

MATIERE	FORME	METHODES D'OBTENTION	N° DU DESSIN
<b>METAL</b>	Maillons rapportés	Estampage	G1
	Maillons moulés	Moulage	G2
<b>MATIERES PLASTIQUES</b>	En méandre		G3
	Spirale	Piquée	G4
		Tissée	G5
	Moulée	Injectée	G6
		Extrudée piquée	G7

Différents types de fermetures

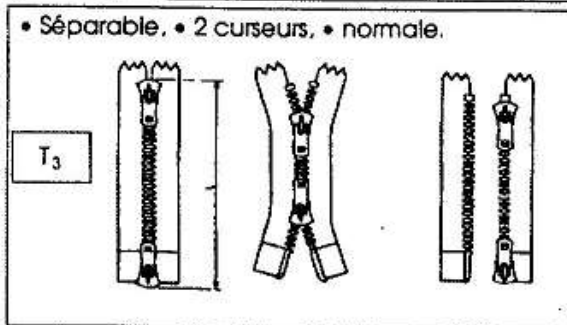
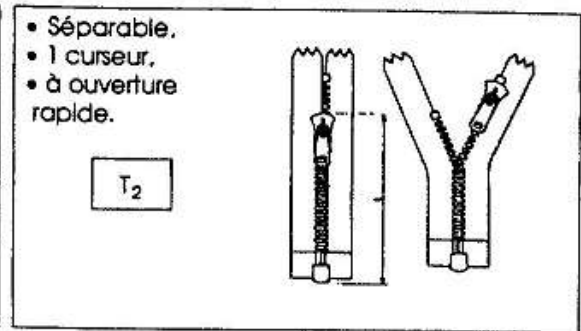
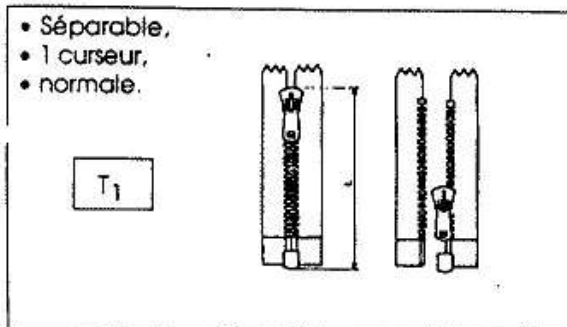
On peut tout d'abord distinguer:

- Les fermetures séparables
- Les fermetures non séparables

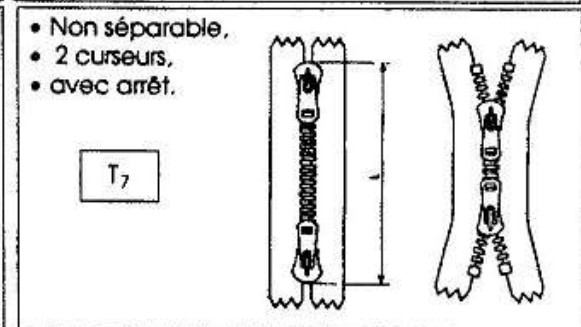
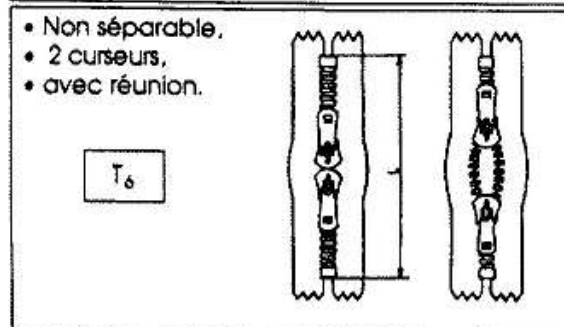
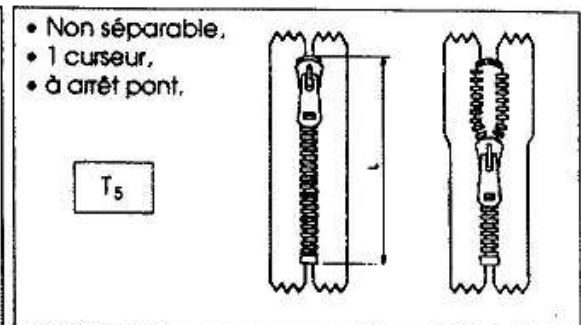
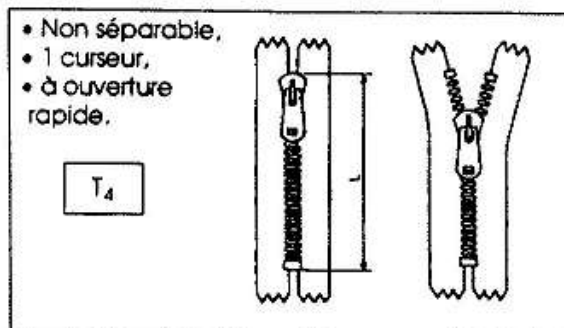
Le nombre de curseurs définit aussi les différents types de fermetures.

Le tableau permet de distinguer les différentes familles de fermetures à glissières :

• Séparables:



• Non séparables:



## LES RUBANS AUTOAGRIPPANTS

Généralités

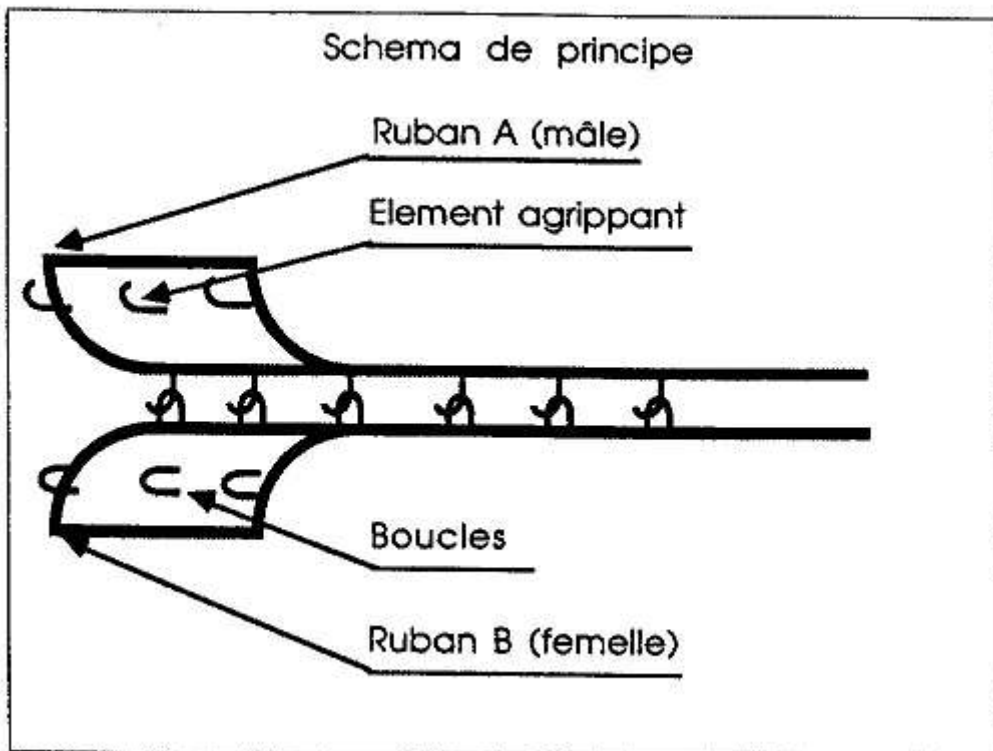
Historique

Ce moyen d'assemblage a été inventé par un ingénieur suisse, Georges DE MESTRAL qui avait observé que les têtes de chardon restaient agrippées à ses vêtements et aux poils de son chien lorsqu'il revenait de la chasse.

Principe de fonctionnement

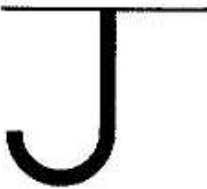


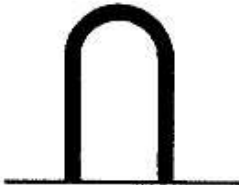

Deux rubans s'agrippent l'un à l'autre par simple contact; le premier ruban, désigné 'A' porte des éléments de forme agrippante : crochets, champignons ou harpons. Le 2ème ruban 'B' est constitué de boucles dans lesquelles les éléments agrippants du premier viennent s'accrocher.

Les rubans peuvent être assemblés au tissu de différentes manières : couture, soudure, collage



Principaux types

- Les différents types de rubans auto-agrippants se différencient principalement par le système d'accrochage. Le tableau ci-dessous indique les principaux systèmes utilisés.

Éléments agrippants			
Ruban A (mâle)			
	Crochet	Champignon	Harpon
Ruban B (femelle)			
	Boucle		Velours

Notons que la forme champignon s'agrippe à elle-même et qu'il n'y a pas de différence entre ruban A et ruban B.

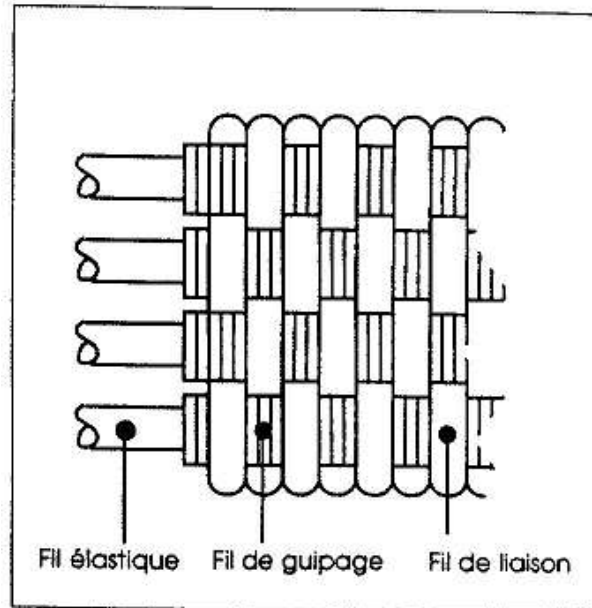
## LES RUBANS ELASTIQUES

### Définition et Constituants

L'élasticité se définit comme la propriété de reprendre son état initial quand la force de déformation a cessé d'agir. La limite d'élasticité est la force au-delà de laquelle le ruban ne reprendra pas sa longueur initiale.



### Constituants

- Structure d'un ruban élastique



Les rubans élastiques peuvent être tressés, tricotés ou tissés.

- Fils élastiques

Type de matière	Composition	Structure du fil	Allongement	Régularité de retrait
Naturelle	Latex	Monofilament 	○○○	○○
Synthétique	Elastomère à base de polyuréthane	Multifilament 	○○	○○○
Légende :		○○○ =	Très important	
		○○ =	Important	



## LES BOUTONS

### Matières

L'emploi de boutons, quelles que soient leur forme et les matières qui les constituent, peut viser deux objectifs:

- assurer la fermeture du vêtement
- assurer une fonction décorative

L'apport décoratif des boutons peut tenir à la matière qui le constitue

**Matières** constituant les boutons : Les matières marquées d'un astérisque sont actuellement les plus fréquemment utilisées:

- Matières naturelles :

- Nacre
- Corne
- Bois, cur
- Verre
- Céramique, etc.

Ces matières, en raison de leur coût élevé, sont très souvent remplacées par des matières moins coûteuses, matières plastiques ou métaux.

- Matières plastiques:

- Galalithe \*
- Polyamide \*
- Polyester \*
- Acétate de cellulose
- Urée – formaldéhyde
- Acrylonitrile - butadiène, styrène (A.B.S.) etc.

- Métaux et alliages :

- Acier
- Aluminium
- Cuivre et alliages cuivreux

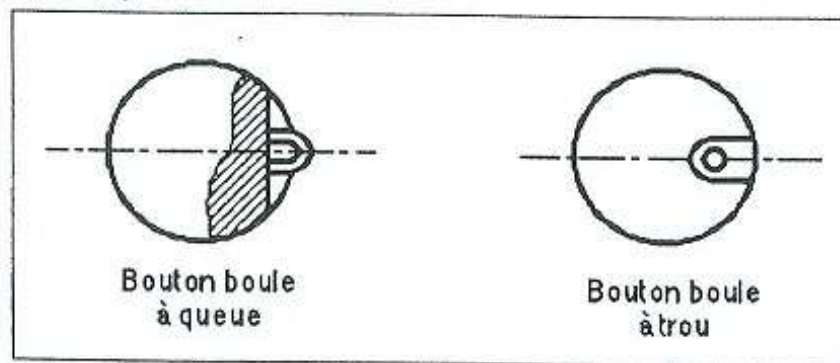
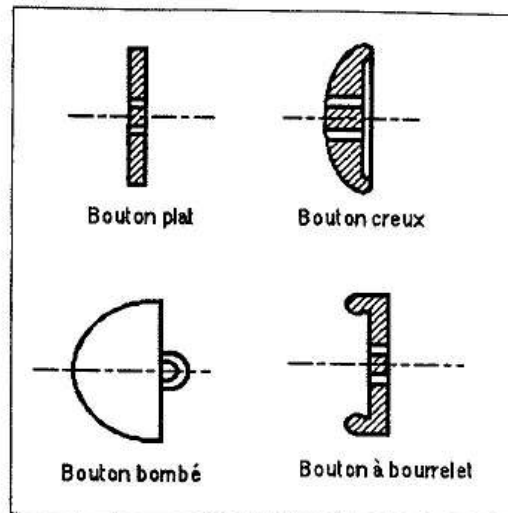
**Il est important de s'assurer que la matière des boutons sélectionnés supportera sans dommage l'entretien préconisé pour l'article.**

Par exemple, le cuir qui recouvre certains boutons supporte très mal les lavages répétés.

## Formes et dimensions

Les formes des boutons peuvent être très diverses. Cependant, on peut distinguer

- Les boutons plats
- Les boutons creux
- Les boutons bombés
- Les boutons à bourrelet
- Les boutons boule à queue
- Les boutons boule à trou



Suivant leur forme et la matière qui les constitue, les boutons peuvent être tournés (bois, corne, nacre), obtenus par estampage (boutons métalliques) ou par moulage (boutons de verre, céramique, matières plastiques).

Pour permettre la fixation des boutons au tissu à la machine à coudre, en limitant au maximum les réglages de la longueur du point des machines, il est nécessaire que le diamètre des trous des boutons et leur écartement soient compris entre des dimensions limites.

Il en est de même pour la distance comprise entre le corps et l'orifice des boutons à queue. Ces dimensions sont données en fonction du diamètre des boutons et de la longueur du point de couture dans les normes expérimentales N.F. G 32.302 (boutons à 2 ou 4 trous. Dimensions et écartement des trous), et N.F. G 32.303 (boutons à queue. Diamètre et position du trou).

## NOTES TECHNIQUES

### **Objet de formation A-3 :**

Comportement des matières textiles à la flamme














**COMPORTEMENT DES MATIERES TEXTILES  
EXPOSEES À LA FLAMME**












<b>extiles</b>	<b>Inflammabilité</b>	<b>Odeur</b>	<b>Résidu</b>
Coton Lin Rayonne viscose	Très grande brûle Avec flamme	Papier brûlé	Cendres grises ou blanches
Laine Soie	Très faible } brûlent Faible } grésillant	Corne brûlée	Boule noire faible
Rayonne acétate	Faible	Légèrement acide	Boule noire dure
Polyamides : Nylon Rilsan	Lente	Céleri Chandelle	Boule dure
Polyacrylique-Crylor	Moyenne	Aromatique	Boule noire
Polyester- Tergal	Faible Flamme fuligineuse	Aromatique	Boule dure
Polvinylique-Rhovyl	Nulle	Nulle	S'est rétracté
Amiante Verre Métal	Nulle	Nulle	Sans modification Fusion selon température





## NOTES TECHNIQUES

### **Objet de formation A-4 :**

Les différentes familles d'étiquette

Laver	Javel ou chlore dilué autorisés	repassage	séchage	nettoyage chimique
				
	<b>Laver</b>			
	<b>Cycle de lavage normal</b> Il s'agit principalement de linge de coton ou de lin, blanc, supportant la cuisson, teint ou imprimé. Remplir le tambour entièrement. Sélectionner le cycle de lavage correspondant avec ou sans prélavage.			
	<b>Cycle de lavage avec ménagement</b> Linge à bouillir «d'entretien facile» : réduire la charge. Sélectionner le cycle de lavage correspondant (traitement avec ménagement) avec ou sans prélavage. Pour éviter le froissement du linge, éliminer ou réduire le programme d'essorage.			
	<b>Cycle de lavage normal</b> Linge en modal et en polyester par exemple, ainsi qu'en fibres mélangées. Remplir entièrement le tambour. Sélectionner le cycle de lavage correspondant avec ou sans prélavage.			
	<b>Cycle de lavage avec ménagement</b> Articles «d'entretien facile» : réduire la quantité de linge et ne remplir le tambour que jusqu'aux 2/3. Sélectionner le cycle de lavage correspondant (traitement avec ménagement) avec ou sans prélavage. Pour éviter le froissement du linge, éliminer ou réduire le programme d'essorage.			
	<b>Cycle de lavage normal</b> Cycle de lavage pour les articles en coton, polyester, en fibres mélangées, etc. Remplir le tambour entièrement. Sélectionner le cycle de lavage correspondant avec ou sans prélavage.			
	<b>Cycle de lavage avec ménagement</b> Linge fin en fibres synthétiques. Réduire fortement la quantité de linge. Ne remplir le tambour qu'à moitié. Pour éviter le froissement du linge, éliminer ou réduire le programme d'essorage.			
	<b>Cycle de lavage délicat</b> - linge délicat à 30° ou 40° Articles en laine lavable à la machine. Les cycles de lavage à 30° jusqu'à 40° max. assurent un traitement avec ménagement extrême. Réduire fortement la quantité de linge. Ne remplir que 1/3 du tambour. Pour éviter le froissement du linge, éliminer ou réduire le programme d'essorage.			

	<p><b>Lavage à la main</b> Ne laver qu'à la main, pas dans la machine. La température de l'eau ne doit pas dépasser 30° à 40° au maximum, suivant l'article. Faire tout d'abord dissoudre le produit de lessive pour le linge délicat dans l'eau. Ne pas tirer sur les textiles, ni froter ni tordre. Traiter les pièces de couleur et délicates rapidement et ne pas les laisser tremper dans l'eau.</p>
	<p><b>Ne supporte pas le lavage</b> Les articles qui portent cette mention ne doivent pas être lavés. Ils sont généralement également sensibles à chaque traitement à l'eau.</p>
	<p><b>Blanchiment</b></p>
	<p><b>Javel autorisée</b> Le «Cl» dans le triangle signifie que le blanchiment dans de l'eau froide additionnée d'un agent de blanchiment chloré est possible.</p>
	<p><b>Javel interdite</b> Le triangle biffé signifie que le blanchiment au chlorure (javel) ou un agent de blanchiment ou un détachant avec de l'eau de javel (reconnaisable à son odeur de chlore) ne doivent pas être utilisés. Remettre à un spécialiste.</p>
	<p><b>Repassage</b></p>
	<p><b>Repassage à chaud</b> Egalement : réglage sur «coton/lin»: traiter à l'état humide; les vêtements qui risquent de garder des marques ou des traces luisantes seront repassés avec la pattemouille ou à l'envers. Le fer à vapeur peut être utilisé.</p>
	<p><b>Repassage à chaleur moyenne</b> Egalement: réglage sur «laine / soie / polyester / viscose»: repasser avec la pattemouille légèrement humide. Le fer à vapeur peut être utilisé. Eviter de presser fortement. Ne pas tirer sur le vêtement.</p>
	<p><b>Repassage doux</b> Egalement: réglage «polyacrylique / polyamide (nylon), acétate». Les articles qui risquent de garder des marques ou des traces luisantes seront en cas de nécessité repassés avec l'aide d'un linge sec ou à l'envers à faible température. En général, il est préférable de ne pas utiliser la vapeur du fer. Ne pas tirer sur le vêtement.</p>
	<p><b>Ne pas repasser!</b> Sinon il y a risque de provoquer des altérations irréparables du tissu.</p>
	<p><b>Séchage</b></p>

	<p><b>Séchage normal</b> Supporte le sèche-linge rempli normalement sans restrictions.</p>
	<p><b>Séchage à température modérée</b> Supporte le sèche-linge à température modérée. Sélectionner le cycle de séchage délicat avec un programme thermique réduit (température, durée du traitement).</p>
	<p><b>Ne supporte pas le sèche-linge</b> Ces articles ne doivent pas être mis dans un sèche-linge.</p>
	<p><b>Nettoyage chimique</b></p>
	<p>Dans des cas exceptionnels, d'après l'étiquette d'entretien, certains vêtements doivent être exclusivement nettoyés chimiquement. La raison peut résider dans les détails ou les matières qui garnissent le vêtement (par. ex. les garnitures sur les vestes, les cols de fourrure ou la doublure en acétate), qui peuvent déteindre ou rétrécir. Pour les vêtements précieux, il est dans tous les cas préférable de les faire nettoyer chimiquement.</p>



Matière	Soins
<b>Acétate</b>	Lavage à la main à 30° au maximum ou à la machine avec une lessive pour le linge délicat. Peut être également nettoyé à sec. Suspendre toujours mouillé – jamais dans le sèche-linge. Si nécessaire, repasser légèrement à très faible température avec une pattemouille. N'utiliser les détachants qu'avec précaution.
<b>Acrylique</b>	Laver à 30° avec une lessive pour linge délicat. Lors du lavage à la main: ne pas froter. Un adoucissant empêche les charges statiques. Laisser sécher sur l'étendage. Ne nécessite pas de repassage.
<b>Coton</b>	Ne pas laver trop chaud, car le coton rétrécit légèrement. Par conséquent, il est préférable de le laisser sécher sur l'étendage au lieu du sèche-linge. Facile à repasser, de préférence avec un fer à repasser à vapeur.
<b>Velours côtelé</b>	Il vaut mieux faire nettoyer les vêtements (blazer, costumes, pantalons, jupes) à sec. Certains vêtements peuvent aussi être lavés à basse température. Prendre garde à l'étiquette d'entretien. Laver à l'envers.
<b>Chiffon</b>	Le traitement dépend de la matière (soie ou synthétique). Observer les instructions de l'étiquette d'entretien.
<b>Denim</b>	Peut être lavé à 30° jusqu'à 40°. Utiliser des lessives pour linge de couleur. Idéal : laisser sécher sur l'étendage, puis repasser à moyenne jusqu'à haute température. Les pantalons peuvent également être séchés au sèche-linge.
<b>Elasthane</b> (uniquement mélangé à d'autres fibres)	Les matières qui contiennent de l'élasthane seront lavées avec une lessive pour linge fin. L'entretien dépend du mélange de fibres. Respecter les instructions de l'étiquette d'entretien. Ne pas utiliser d'adoucissant.
<b>Flanelle</b>	Doit être nettoyé à sec. Prendre garde à l'étiquette d'entretien.
<b>Jersey</b>	Perd facilement sa forme au lavage – lavage à la main ou avec le cycle délicat à une température max. de 30° - remettre en forme et laisser sécher. Repasser à faible température.
<b>Fourrure artificielle</b>	Nettoyage à sec
<b>Cuir artificiel</b>	Nettoyage à sec – observer les recommandations sur l'étiquette d'entretien.
<b>Cuir</b>	Ne jamais laver. La majorité des blanchisseries offrent des nettoyages spécifiques pour le cuir.
<b>Lin</b>	Le nettoyage à sec est recommandé ou éventuellement le lavage à la main. Ne jamais laver à haute température ni essorer. Le repassage à température élevée ne présente pas de problèmes, de préférence avec beaucoup de vapeur ou avec une pattemouille.

<b>Microfibres</b>	Sous-vêtements : laver à 60°. Peut sans problèmes sécher au sèche-linge. Pour les vêtements : observer les instructions de l'étiquette d'entretien.
<b>Modal</b>	Lire attentivement les instructions de l'étiquette d'entretien : certains tissus en modal peuvent être lavés à la main, à l'eau tiède, sans froter, alors que d'autres doivent être nettoyés à sec, car ils risquent de perdre leur maintien s'ils sont mouillés. Repasser à faible chaleur. Ce qu'il faut éviter : les agents de blanchiment, les torsions, le repassage à chaud. Les soins sont identiques à ceux de la <u>viscose</u> .
<b>Polyamide</b>	Lavage à la machine à une température de 40° au maximum. Si possible ne pas essorer et ne pas mettre dans le sèche-linge. Le polyamide sèche très rapidement et généralement ne demande pas de repassage. En cas de nécessité, repasser uniquement à basse température.
<b>Polyester</b>	Le lavage à la machine jusqu'à 40° sur un cycle délicat (se froisse facilement) ne pose généralement pas de problèmes. Si possible ne pas essorer et ne pas mettre dans le sèche-linge. Le polyester sèche très rapidement et généralement ne demande pas de repassage. En cas de nécessité, repasser uniquement à basse température.
<b>Soie</b>	Le nettoyage chimique est idéal, sinon laver à la main avec une lessive pour le linge délicat et dans de l'eau froide. Ne jamais essorer ou tordre et ne pas placer dans le sèche-linge. Les vêtements mouillés peuvent être brièvement enroulés dans une serviette, puis mis en forme pour le séchage. Lors du repassage, la soie sauvage doit être tout à fait sèche, alors que toutes les autres sortes de soie ont intérêt à être repassées lorsque qu'elles sont encore légèrement humides – sans vapeur car l'eau fait des taches sur la soie sèche. Toujours repasser la soie à l'envers.
<b>Tactel</b>	Lavage à la machine jusqu'à 40° au maximum. Si possible ne pas essorer et ne pas mettre dans le sèche-linge. Le tactel sèche très rapidement et généralement n'a même pas besoin d'être repassé. En cas de nécessité, repasser uniquement à basse température.
<b>Viscose</b>	Peut être lavée à la main ou dans la machine, à une température de 30° à 40°, avec une lessive pour linge fin. Ne pas froter, tordre ou essorer. De préférence suspendre mouillé et repasser ensuite encore humide, à faible température. Peut également être donné au nettoyage chimique.
<b>Laine</b>	La laine doit être lavée à la main ou dans la machine sur un programme «laine» ou «ultra-délicat» à une température de 30° au maximum. Veiller à l'étiquette d'entretien. La laine qui porte le symbole de lavage à la main peut aussi être lavée à la machine si cette dernière dispose d'un programme spécial de lavage laine ou ultra-délicat. Ne jamais essorer ou tordre. Pour le séchage, les vêtements seront remis en forme et placés loin de la chaleur. Repasser à chaleur moyenne. Les vestes, pantalons et robes devraient être donnés au nettoyage à sec.

## NOTES TECHNIQUES

### **Objet de formation B-5 :**

Les tests avant la mise en fabrication

Se référer aux moyens média du module sur CD

## NOTES TECHNIQUES

### **Objet de formation B-6 et B-7:**

Les techniques de base de réglage de base de la machine à coudre

Se référer aux moyens média du module sur CD

## NOTES TECHNIQUES

### **Objet de formation B-8 :**

Les défauts aux différentes étapes de la fabrication

Se référer aux moyens média du module sur CD