

E4- DEFINITION DE PRODUIT

Option productique et modélisme

Champ habillement

U42 – INDUSTRIALISATION DE PRODUIT

Durée : 4h30

Coef : 3

Calculatrice autorisée

Sommaire des documents

| | |
|---|--------------------------|
| Sujet | page 1 |
| Fiche technique | page 2 |
| Dessin de détail du devant | page 3 (2 exemplaires) |
| Nomenclature | page 4 (2 exemplaires) |
| Patron de base du devant T38 | page 5 (2 exemplaires) |
| Patron de base du dos T38 | page 6 (2 exemplaires) |
| Ordre de montage | page 7 (2 exemplaires) |
| Méthode de calcul des temps de fabrication | page 8 |
| Ordre de montage du pantalon de base « PANTBASE » | page 9 |
| Documentation sur le Lycra | page 10 |
| Anonymat | page 11 |

Travail à rendre

- Dessin de projet du pantalon « MARINE » (page 3)
- Nomenclature (page 4)
- Patronnage industriel sur papier kraft
- Ordre de montage (page 7)
- Temps de fabrication prévisionnel du pantalon « MARINE » sur feuille de copie
- Réalisation
- Caractéristiques de la matière sur feuille de copie

Barème

- Question 1 : 5 points
- Question 2 : 4 points
- Question 3 : 3 points
- Question 4 : 3 points
- Question 5 : 3 points
- Question 6 : 2 points

Total : 20 points

| | | |
|---|------------------------------|----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES | | SESSION : 2002 |
| option productique et modélisme | | |
| définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFF : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | |

L'entreprise « CLEO », spécialisée dans le vêtement de prêt à porter féminin haut de gamme, propose une collection de réassort printemps sur le thème de la mer.

Elle y inclut un pantalon « MARINE » dont le système de fermeture sera commun au corsaire et à la jupe qui font parties du même thème.

Ce système de fermeture sera l'objet d'une étude technique préalable que vous avez à mener (voir partie encadrée sur la fiche technique page 2).

- Contraintes dimensionnelles :
 - hauteur ouverture 19 cm
 - largeur ouverture côté 6 cm
 - hauteur ceinture 4 cm

Travail demandé

En tenant compte :

- de la fiche technique (page 2),
- de la planche partielle du patron du pantalon de base « PANTBASE » (pages 5 et 6),

1. Etablir le dessin de projet du devant du pantalon « MARINE » (page 3) :

- compléter la vue de face,
- tracer les sections nécessaires à la compréhension du montage du système de fermeture.
- compléter la nomenclature (page 4).

2. Tracer le patronnage industriel en taille 38 du haut du pantalon « MARINE » à partir de la base « PANTBASE » (pages 5 et 6).

3. Rédiger l'ordre de montage du système ouverture et ceinture « Marine » (page7) à l'aide de la méthode de calcul des temps (page 8)

4. Réaliser l'ouverture du devant droit du pantalon « MARINE » dans la matière remise (avec la ceinture).

5. Etablir le temps de fabrication prévisionnel du pantalon « MARINE » sur feuille de copie à partir des documents (pages 7 et 9).

6. À partir de la documentation fournie par Dupont de Nemours relatif au Lycra (page 10), dégager les caractéristiques d'un tissu qui comporte cette fibre (sur feuille de copie).

| | | |
|--|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES option productique et modélisme | | SESSION : 2002 |
| Définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 1/11 |

FICHE TECHNIQUE

Thème : « La mer »

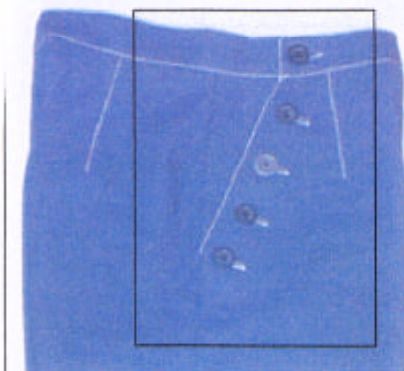
Produit : pantalon

Collection : réassort printemps 2002

Référence : MARINE

Taille de base : 38

Détail vu de côté



Détail vu de face



Vue d'ensemble



Descriptif :

Forme des jambes légèrement évasées,

Devant

- ✓ ajusté à la taille par des pinces,
- ✓ système de fermeture par boutons entre le côté et la taille,
- ✓ ceinture droite

Dos

- ✓ ajusté à la taille par des pinces

Les surpiqûres nervures des pinces, de la ceinture, de l'ouverture devant et les boutons sont réalisées en fil de couleur contrastée.

Matière

Caractéristiques : sergé satin extensible

Composition : 69% viscose,
21,5% coton, 1,5% lycra

Laize : 135 cm

Coloris : bleu / rouge/ lilas

Fournitures

Fils coloris blanc : 1,75 euros / 1000 mètres

10 boutons diamètre 20 mm : 0,02 euro / pièce

1 étiquette de marque : 0,03 euro

1 étiquette de taille : 0,02 euro

1 vignette de composition : 0,03 euro

BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES
option productive et modélisme

SESSION : 2002

Définition de produit (champ habillement)

DUREE : 4 heures 30

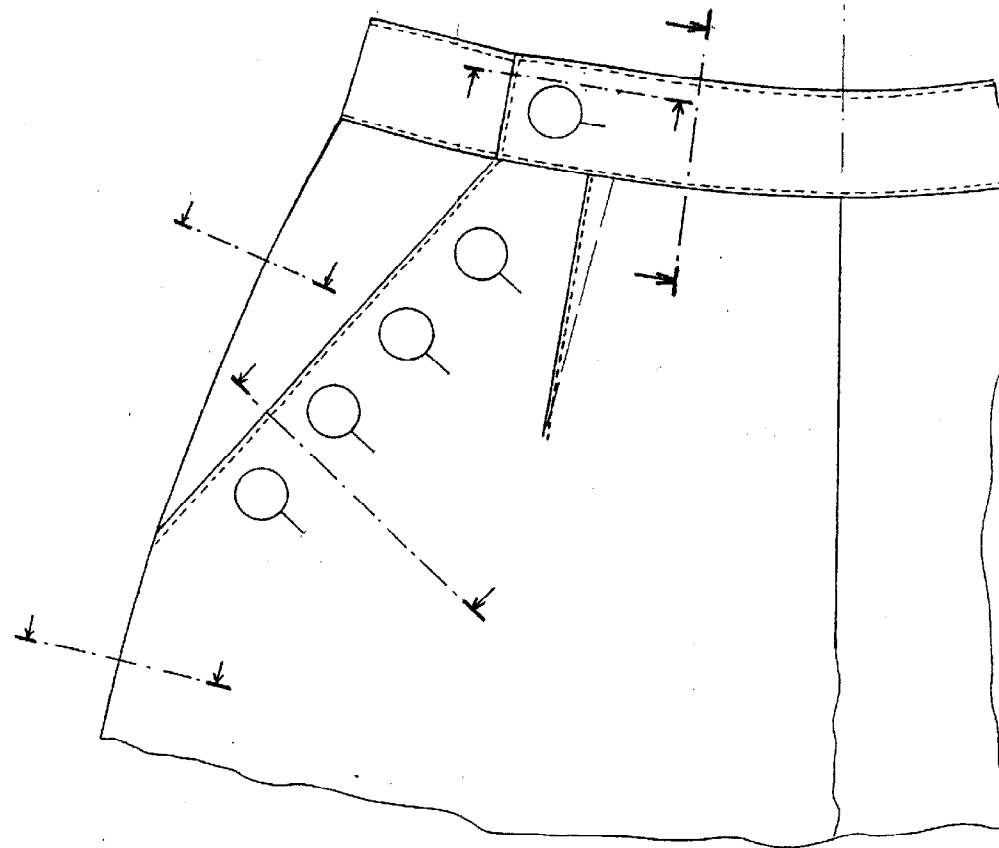
COEFFICIENT : 3

IMABIND/h

Industrialisation du produit

PAGE : 2/11

Détail devant du pantalon « MARINE »



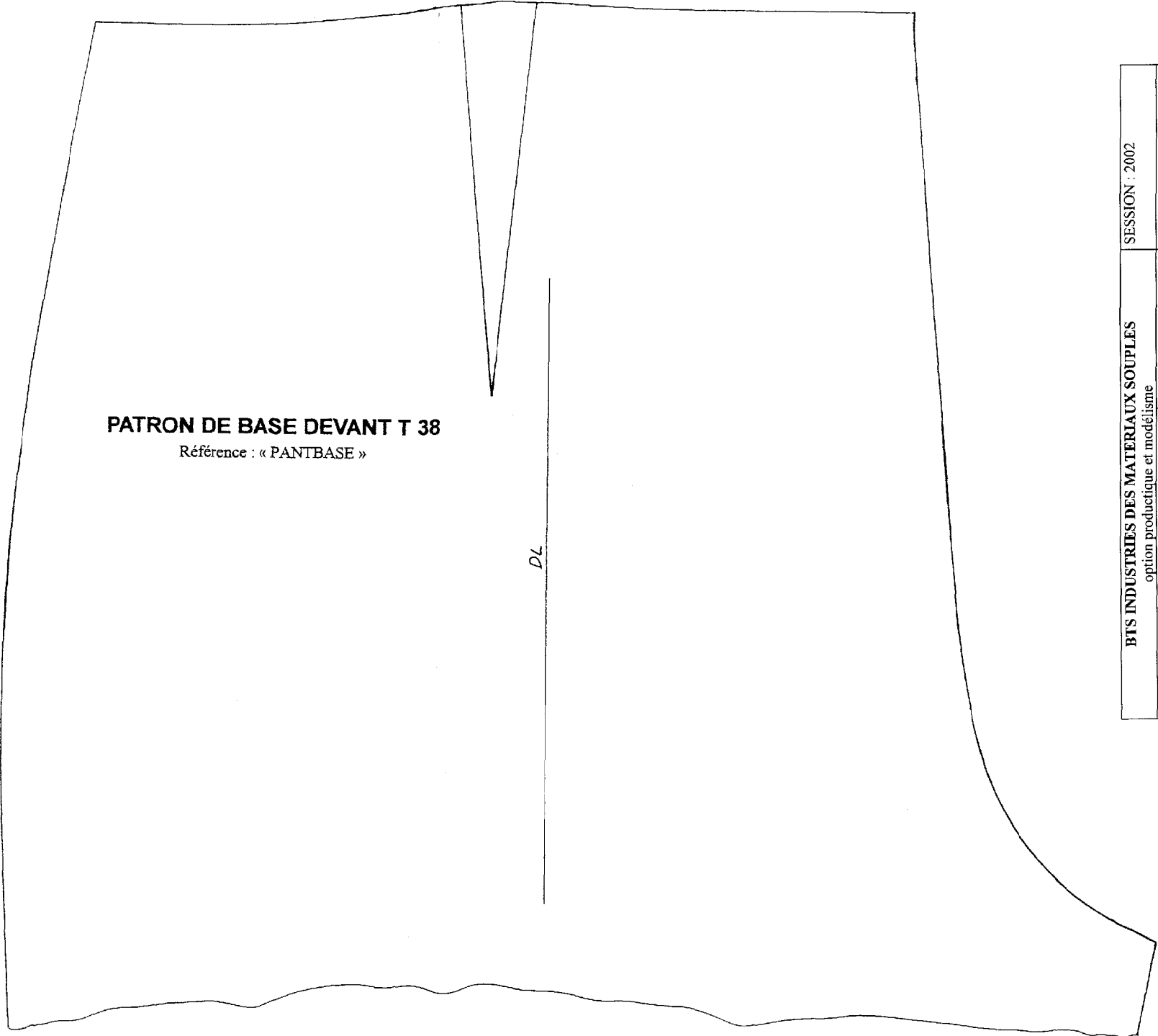
Echelle : 1/2 ; 1/1

| | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES option productive et modélisme | | SESSION : 2002 |
| Définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 3/11 |

NOMENCLATURE

| Rp | Nb | Désignation | Matière | Renseignements |
|----|----|-------------|---------|----------------|

| | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES | | SESSION : 2002 |
| option productique et modélisme | | |
| Définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 4/11 |

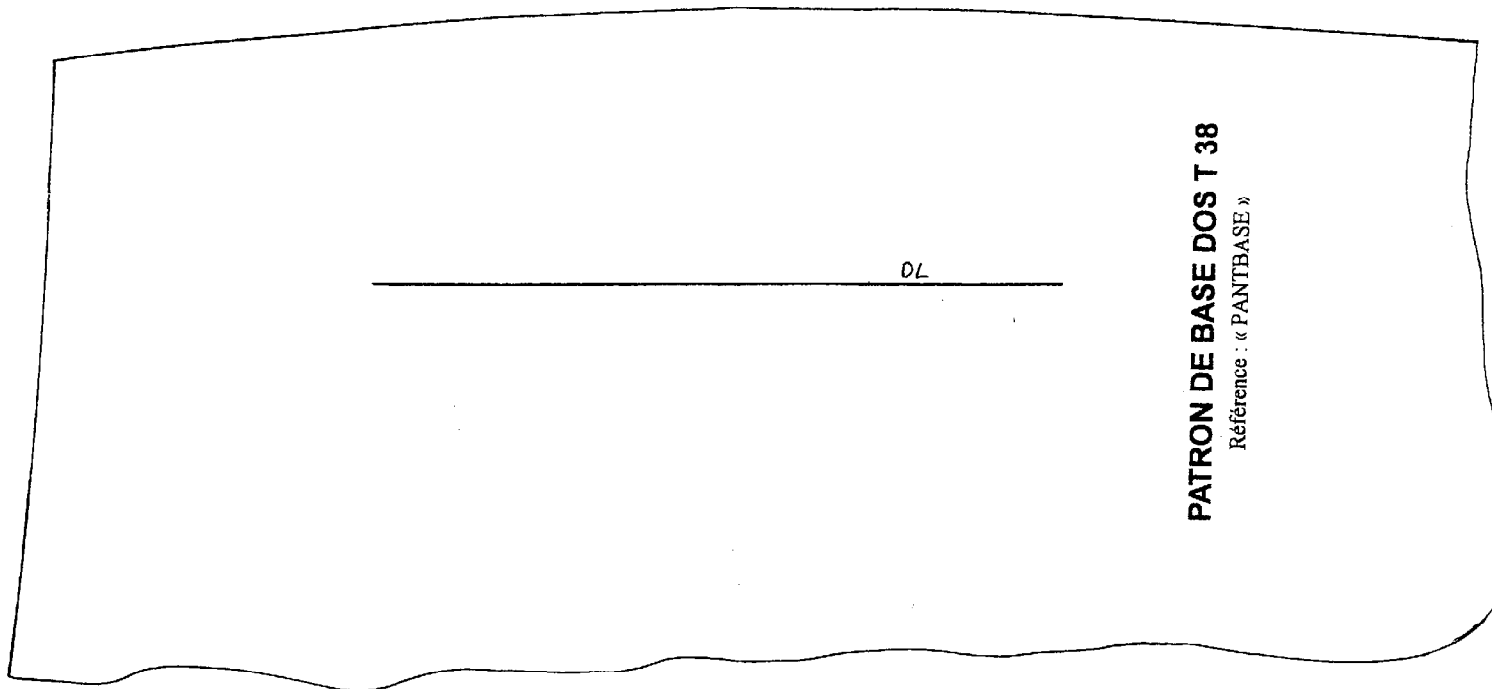


PATRON DE BASE DEVANT T 38

Référence : « PANTBASE »

DL

| | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES | | SESSION : 2002 |
| option productive et modélisme | | |
| Définition de produit (champ habillage) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 5/11 |



| | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES | | SESSION : 2002 |
| option productique et modélisme | | |
| Définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 6/11 |

Examen ou concours :

Série :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Épreuve//sous-épreuve :

(Précisez, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Si votre composition comporte plusieurs feuilles, numérotez-les et placez les intercalaires dans le bon sens.

ORDRE DE MONTAGE**ELEMENT DE PRODUIT** : Système d'ouverture et ceinture**PRODUIT** : pantalon « MARINE »

| n° | opérations | Mach | Directives complémentaires | Long en cm | Tps mach | Tps main | Tps piqu | Tps alloué en Cmn |
|----|------------|------|----------------------------|------------|----------|----------|----------|-------------------|
| | | | | | | | | |

BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES
option productique et modélisme

SESSION : 2002

Définition de produit (champ habillement)

DUREE : 4 heures 30

COEFFICIENT : 3

IMABIND/h

Industrialisation du produit

PAGE : 7/11

METHODE DE CALCUL DES TEMPS

Calcul du temps machine :

longueur à piquer en cm X Nombre de points au cm X 100 / vitesse de la machine en tours/min

Le temps obtenu représente 30% du temps total de l'opération.

Vitesse de la machine :

Piqueuse plate 1 aiguille : 4500 tours/ min

Surjeteuse raseuse : 8500 tours/ min

Nombre de points/ cm :

Piqueuse plate 1 aiguille : 4

Surjeteuse raseuse : 5

Calcul du temps main

Il représente 70 % du temps total de l'opération.

Calcul du temps alloué à l'opération

Temps machine + temps main coefficienté de 20% pour pallier aux divers aléas.

Temps standards

Plaquer boutonnière : 15 Cmn

Plaquer bouton : 12 Cmn

Thermocoller petite pièce : 17 Cmn

Thermocoller moyenne pièce : 38 Cmn

Thermocoller grande pièce : 47 Cmn

Dégarnir 1 angle : 8 Cmn

Retourner 1 angle : 10 Cmn

| | | |
|--|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES option productique et modélisme | | SESSION : 2002 |
| Définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 8/11 |

ORDRE DE MONTAGE

PRODUIT : **pantalon « PANTBASE »**

Ceinture droite

Fermeture à glissière côté gauche

2 pinces devant et dos

| | n° | opérations | Mach. | Directives complémentaires | Long. en cm | Tps en Cmn | Tps par étapes |
|----------|----|---|--------|--|-------------|------------|----------------|
| A | 1 | Thermocoller ceinture | presse | Sur dessus de ceinture | | 38 | 38 |
| B | 2 | Assembler pince dos (2X) | 301 | D'après pointage et crans | 13 X 2 | 9,24 | |
| | 3 | Assembler pince devant (2X) | 301 | D'après pointage et crans | 11 X 2 | 7,83 | |
| | 4 | Surpiquer pince dos (2X) | 301 | En couchant fond de pince vers milieu | 13 X 2 | 9,24 | |
| | 5 | Surpiquer pince devant (2X) | 301 | En couchant fond de pince vers milieu | 11 X 2 | 7,83 | |
| C | 6 | Surjeter côté devant gauche et dos gauche | 504 | Jusqu'au cran | 98 X 2 | 46,1 | |
| | 7 | Assembler côté gauche | 301 | | 80 | 28,45 | |
| | 8 | Plaquer glissière sur côté gauche | 301 | | 40 | 14,22 | |
| | 9 | Assembler côté droit | 301 | | 98 | 34,84 | |
| | 10 | Surjeter côté droit | 504 | | 98 | 23,06 | |
| D | 11 | Assembler entrejambe (2X) | 301 | En couchant couture d'entrejambe vers dos | 74 X 2 | 52,64 | |
| | 12 | Surjeter entrejambe (2X) | 504 | | 74 X 2 | 34,8 | |
| | 13 | Assembler fourche | 301 | | 60 | 21,32 | |
| | 14 | Surjeter fourche | 504 | | 60 | 14,1 | |
| E | 15 | Assembler dessous de ceinture sur taille | 301 | En couchant coutures vers dos, En respectant les crans, En insérant vignette au dos. | 74 | 26,3 | |
| | 16 | Assembler extrémité de ceinture (2X) | 301 | | 5 X 2 | 3,52 | |
| | 17 | Dégarnir angles | ✂ | | | 16 | |
| | 18 | Rabattre ceinture sur endroit | 301 | | 74 | 26,3 | |
| F | 19 | Ourler bas de pantalon (2X) | 301 | En couchant coutures vers dos | 30 X 2 | 21,32 | |
| | 20 | Exécuter boutonnière (1X) | 304 | D'après pointage | | 15 | |
| | 21 | Exécuter bouton (1X) | 304 | D'après pointage | | 12 | |
| G | 22 | Contrôler, épilucher | | | | 300 | |
| | 23 | Repasser | presse | | | 450 | |

Total : 1212,11 Cmn

| | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES | | SESSION : 2002 |
| option productique et modélisme | | |
| Définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 9/11 |

Dans tous les vêtements en chaîne et trame, tels que les pantalons et les vestes, LYCRA® apporte:

- aisance et confort
- liberté de mouvement
- tenue et défroissabilité

Qu'est-ce que le LYCRA®?

- LYCRA® est la fibre élasthanne inventée et fabriquée par DuPont.
- LYCRA® peut s'étirer jusqu'à sept fois sa longueur et revenir immédiatement à sa longueur initiale dès que la tension cesse.
- LYCRA® peut être utilisé dans tous les tissus et se mélange aussi bien aux fibres naturelles que synthétiques.
- Il n'est jamais utilisé seul.

Pourquoi LYCRA®?

Votre corps bouge. Pourquoi pas vos vêtements? Les vêtements les plus simples du corps comme plier les bras ou les jambes nécessitent une extensibilité de la peau de plus de 50%. Cependant les tissus qui ne contiennent pas de LYCRA® ne peuvent s'étirer que de 5% par leur souplesse ou leur déformation naturelle. Cette différence considérable entre l'élasticité de la peau et celle des tissus traditionnels a pour conséquence un manque de confort pour l'utilisateur et une déformation rapide des vêtements qu'il porte.

La fibre LYCRA® a modifié tout cela. Elle apporte l'élasticité nécessaire aux vêtements qui suivent mieux les mouvements du corps et leur permet de conserver longtemps leur forme et leur taille initiales. Elle contribue véritablement à une plus grande liberté de mouvement.

Dans les articles en maille, tels que les pull-overs ou caleçons, un peu de LYCRA® apporte:

- tenue longue durée
- confort et bien-aller
- liberté de mouvement

Questions que l'on pourrait vous poser au sujet du prêt-à-porter féminin avec LYCRA®

Q Le LYCRA® est-il utilisé seulement pour les vêtements montants?
 R Non, LYCRA® améliore le confort de tous les types de vêtements; tailleurs, costumes, robes, pantalons, articles en maille. Tous les articles contenant du LYCRA® vous vont mieux et conservent leur forme plus longtemps.

Q Puisque le vêtement avec LYCRA® est extensible, dois-je acheter une taille plus petite?
 R Non, achetez votre taille. Le vêtement reprendra sa taille initiale après chaque mouvement.

Q En plus de son extensibilité, quels sont les autres avantages du LYCRA®?
 R LYCRA® améliore le toucher et le drapé du tissu. Le vêtement se froissera moins, gardera sa forme et pour tous les vêtements structures, il offrira un bien-aller et un confort améliorés.

Q Quelles fibres peuvent être associées au LYCRA®?
 R Toutes les fibres naturelles ou synthétiques peuvent s'associer au LYCRA®.

Q Le LYCRA® peut-il être associé à la laine?
 R Laine plus LYCRA® est un nouveau concept développé par le «Secrétariat International de la Laine» et par DuPont. Il offre une nouvelle vitalité à un grand nombre de vêtements, contenant plus de 60% de laine et du LYCRA®.

| | | |
|--|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES option productique et modélisme | | SESSION : 2002 |
| Définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 10/11 |

Q Y'a-t-il des consignes d'entretien particulières pour les vêtements contenant du LYCRA®?

R Non, il faut vérifier la composition du tissu et suivre les conseils d'entretien du fabricant de vêtement. En l'absence d'instructions, laver ou nettoyer à sec en fonction des caractéristiques de la fibre majoritaire.

Q En quoi la fibre LYCRA® change-t-elle l'apparence d'un tissu?

R LYCRA® est une fibre invisible qui améliore de manière remarquable les performances d'un tissu. Toutefois l'apparence de ce tissu dépend entièrement des fibres majoritaires.

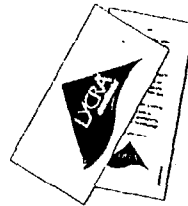
Q Quelle différence existe-t-il entre les mots LYCRA® et élasthanne?

R Elasthanne (Spandex aux USA) est le nom générique utilisé pour toute fibre synthétique élastique, mais toutes les fibres élasthanes ne sont pas du LYCRA®. Seul DuPont produit le LYCRA® et en contrôle sans cesse la qualité et la performance. Pour pouvoir être identifié LYCRA®, chaque article doit être conforme aux normes de qualité établies par DuPont.

Q Les tissus avec LYCRA® sont-ils extensibles dans tous les sens?

R Les tissus maille ont une extensibilité multi-directionnelle due à leur construction naturellement souple. Le LYCRA® leur apporte une véritable élasticité par sa capacité d'étirement et sa force de retour. Les tissus chaîne et trame, par contre, ne sont extensibles que dans le sens où le LYCRA® a été utilisé. Dans la chaîne, le tissu est élastifié dans le sens de la longueur. Dans la trame, le tissu est élastifié dans le sens de la largeur. Les pantalons, par exemple, doivent bénéficier d'une élasticité dans la longueur. Le LYCRA® peut être utilisé à la fois dans la chaîne et dans la trame, le tissu est alors bi-extensible, pour un meilleur confort et une plus grande liberté de mouvement.

Recherchez l'étiquette:



LYCRA® fait toute la différence.
Un peu de LYCRA® apporte
confort, bien-être
et liberté de mouvement.

- Les vêtements contenant du LYCRA® suivent les mouvements du corps pour plus d'aisance et un confort parfait.
- LYCRA® donne une véritable souplesse à tous les vêtements qui contiennent cette fibre y compris les articles les plus structurés, tels que les vestes ou les tailleurs, en supprimant toute impression de contrainte.
- La présence du LYCRA® dans tous les vêtements, même en maille, les aide à conserver leur forme plus longtemps et évite le pochage aux genoux ou aux coudes.
- LYCRA® améliore le tomber et la fluidité de tous les articles de prêt-à-porter. Il contribue également à une meilleure défroissabilité.

ANONYMAT

À découper et à assembler au bas de la fabrication

| | | | | |
|--------------------------------|---------|-------------------------------|--------------------------|----------------|
| Partie à piquer | | N° anonymat | N° anonymat | |
| | NOTES : | Découper suivant le pointillé | N° D'INSCRIPTION : _____ | NOM : _____ |
| | | | | PRENOM : _____ |

| | | | | |
|--------------------------------|---------|-------------------------------|--------------------------|----------------|
| Partie à piquer | | N° anonymat | N° anonymat | |
| | NOTES : | Découper suivant le pointillé | N° D'INSCRIPTION : _____ | NOM : _____ |
| | | | | PRENOM : _____ |

| | | |
|---|------------------------------|-----------------|
| BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES | | SESSION : 2002 |
| option productique et modélisme | | |
| Définition de produit (champ habillement) | DUREE : 4 heures 30 | COEFFICIENT : 3 |
| IMABIND/h | Industrialisation du produit | PAGE : 11/11 |