Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro M2C, veuillez visiter :
bacprom2c.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat Professionnel

MÉTIERS DE LA MODE - VÊTEMENTS

E31 : Industrialisation du produit.

Coefficient : 3

Durée de l'épreuve : 6 heures

Le sujet est composé de :

- Une page de garde 1/23
- Un sommaire 2/23
- Un sujet S. 3 et 4/23
- Un dossier sources DS. 5 à 11/23
- Un dossier technique DT. 12 et 13/23
- Un dossier réponses DR. 14 à 23/23

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Matériels mis à votre disposition :

- Un poste informatique, avec les logiciels de CAO, DAO, traitement de texte.
- Une imprimante A4/A3.

Calculatrice autorisée, conformément à la circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999.

SOMMAIRE

SUJET

Présentation	S. 3/23
Travail demandé	S. 4/23

DOSSIER SOURCES

Fiches textiles	DS. 5/23
Extrait du catalogue de fournitures (Fermetures à glissière, Boutons, Fils, Aiguilles)	DS. 6 à 10/23
Extrait du tableau de mesures, gradation d'un pantalon de base	DS. 11/23

DOSSIER TECHNIQUE

Figurine et description	DT. 12/23
Nomenclature	DT. 13/23

DOSSIER RÉPONSES

Etiquette pour planche de gradation	DR. 14/23
Etiquette pour dossier réponses	DR. 15/23
Rapports de tests en laboratoire	DR. 16 à 18/23
Choix de fournitures (Fermetures à glissière ; Boutons ; Aiguilles ; Fil)	DR. 19/23
Fiche de la solution technologique	DR. 20/23
Gamme de montage	DR. 21 et 22/23
Fiche des évolutions	DR. 23/23

FICHIERS INFORMATIQUES

Dossier réponses

- Le détail de la poche dos (DR. 20/23): fichier « fichetechpoche »
- La gamme de montage de la poche dos (DR. 21 et 22/23) : fichier « gammepoche »
- La gradation du modèle « THABOR » : fichier « THABOR »

À RENDRE

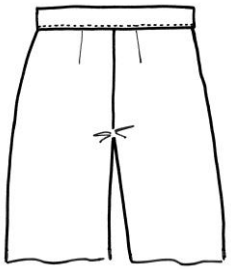
Le dossier réponses (DR. 16 à 19/23 et 23/23), l'impression des fichiers informatiques (DR. 20 à 22/23) : « fichetechpoche2 », « gammepoche2 », agrafés dans le dossier réponse (DR. 15/23)

L'impression de la planche patron : « THABOR2 », agrafée dans le dossier réponse (DR. 14/23)

Compétences terminales évaluées :

C2.21	Identifier les contraintes liées au contexte d'utilisation
C2.22	Décoder et exploiter une fiche technique de matériaux, de fourniture, un étiquetage, des résultats d'essais
C3.1	Effectuer tout ou partie de la gradation d'un produit en C.A.O.
C3.2	S'assurer de la conformité des matériaux
C3.5	Participer à l'élaboration du dossier d'industrialisation du produit





Un grand distributeur de vêtements de sport sollicite l'entreprise « RAND » pour moderniser le modèle basique « CERVIN », pour la nouvelle collection printemps/été 2012.

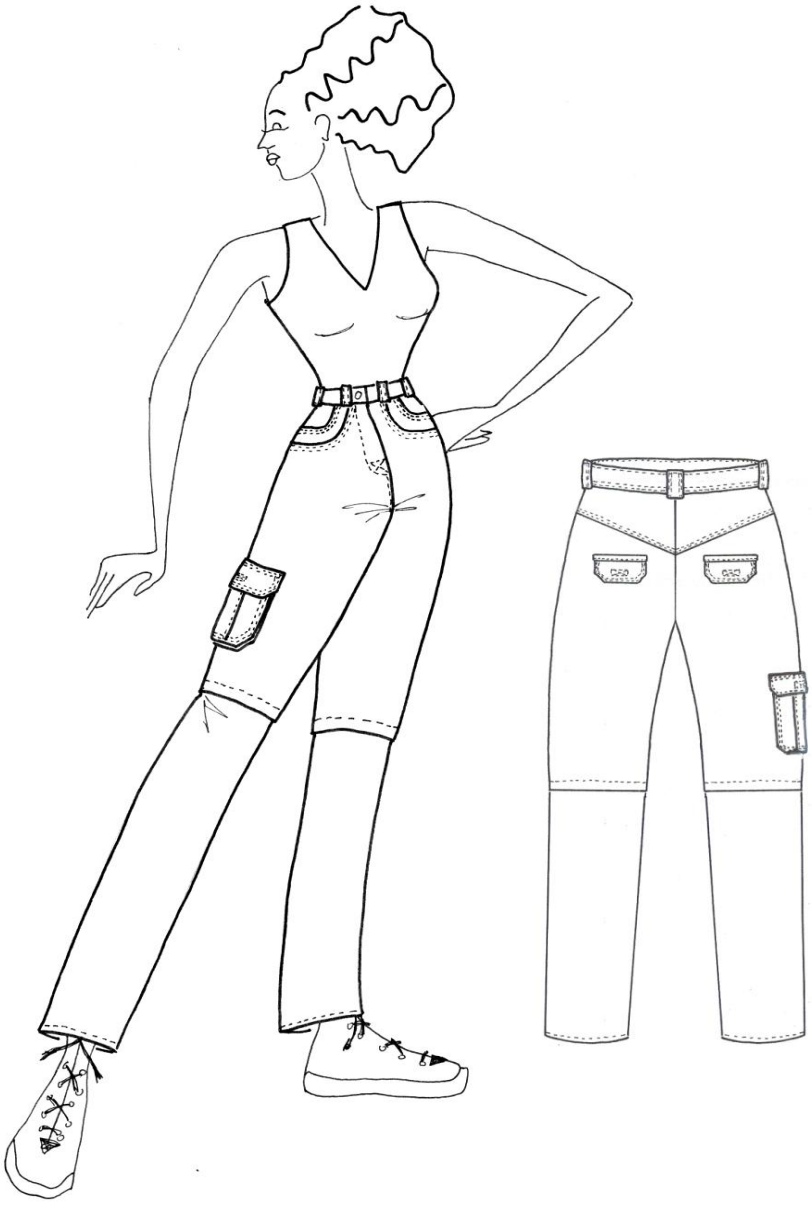
Ce modèle a la taille resserrée au devant par des plis et au dos par des pinces. Il se ferme au milieu devant par une fermeture à glissière cachée et une ceinture boutonnée. Il est confectionné dans une gabardine extensible 98% coton et 2% d'élasthanne, d'armure sergé et de masse surfacique de 320 g/m2.

Il souhaite pour ce modèle, l'adaptation possible du pantalon en bermuda, pour que dans la journée, les randonneurs puissent adapter leur tenue aux variations climatiques.

De plus, il doit être fonctionnel pour permettre un rangement rapide des effets personnels.

Son grade de qualité sera le «Prêt à porter haut de gamme».

Le bureau d'études est chargé d'apporter les modifications nécessaires afin d'obtenir le pantalon« THABOR ».



TRAVAIL DEMANDÉ

Pour le nouveau modèle « THABOR », le client souhaite changer la matière et ainsi adapter les fournitures. Trois propositions de matières lui sont faites (DS. 5/23) et un extrait de catalogue de fournitures lui est fourni (DS. 6 à 10/23).

- Effectuer les tests de masse surfacique pour les trois matières ;
- Compléter les rapports de tests en laboratoire (DR. 16 à 18/23) ;
- En respectant le cahier des charges (DT. 12 et 13/23), choisir et justifier les choix pour :
    - La matière ;
    - Les 3 fermetures à glissière nécessaires pour :
        - La poche fendue dos ;
        - Le genou ;
        - Le milieu devant.
    - Le fil en fonction du choix de la matière ;
    - L'aiguille ;
    - Le bouton.

(DR. 19/23)

Le modèle de la poche fendue du dos n'existe pas encore dans la banque de données du bureau d'études.

À l'aide du logiciel de D.A.O. et du fichier « fichetechpoche » :

- Tracer la solution technologique de la poche dos (DR. 20/23) ;
- Exporter la solution technologique sur le fichier ;
- Enregistrer sous « fichetechpoche2 » ;
- Imprimer le document sur format A4.

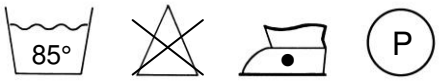
À l'aide des logiciels de DAO, Traitement de texte et du fichier « gammepoche » :

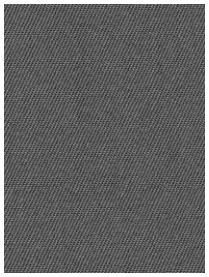
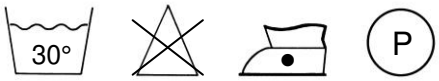
- Elaborer la gamme de montage du détail de la poche dos (DR. 21 et 22/23)
- Enregistrer sous « gammepoche 2 »
- Imprimer sur format A4

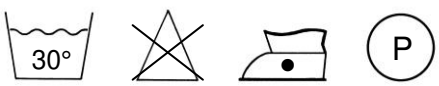
Suite à l'élaboration du patron, à l'aide du dossier sources (DS. 11/23), du logiciel de CAO et du fichier « THABOR » :

- Compléter la fiche des évolutions (DR. 23/23) ;
- Grader les éléments du devant ;
- Enregistrer sous « THABOR2 » ;
- Imprimer sur format A3, la planche de gradation T36.40.44.

FICHES TEXTILES

	**Appellation commerciale** « GABARDINE POLYESTER COTON »
	Coloris 1786
	Composition 65% polyester – 35% coton
Laize	150 cm
Code d'entretien	
Prix HT	7,90 € / m
Fournisseur	HALLYNCK et FILS

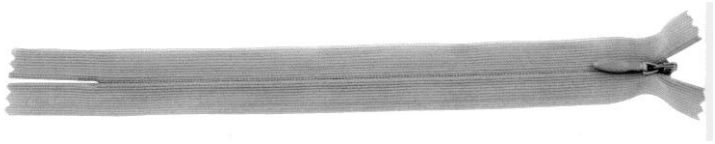
	**Appellation commerciale** « MICROFIBRE »
	Coloris 8661
	Composition 100% polyester
Laize	150 cm
Code d'entretien	
Prix HT	7,50 € / m
Fournisseur	HALLYNCK et FILS

	**Appellation commerciale** « GABARDINE »
	Coloris 21621
	Composition 98% coton – 2% élasthanne
Laize	150 cm
Code d'entretien	
Prix HT	7,60 € / m
Fournisseur	HALLYNCK et FILS

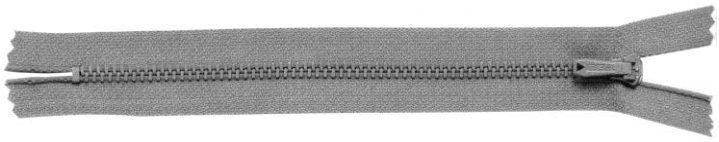
EXTRAIT DU CATALOGUE DE FOURNITURES

LES FERMETURES À GLISSIÈRES

Fermeture invisible fine synthétique non séparable jupes, pulls, blouses, etc (gamme de coloris colonne 1)						
cm	20	22	25	40	60	Réf. 45ZZ



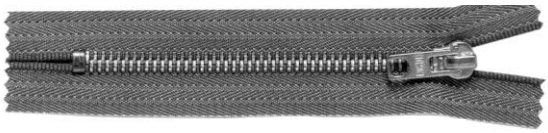
Maille moyenne métal non séparable pantalons, jupes (gamme de coloris colonne B)						
cm	12	15	18	20	25	Réf. 04ZZ



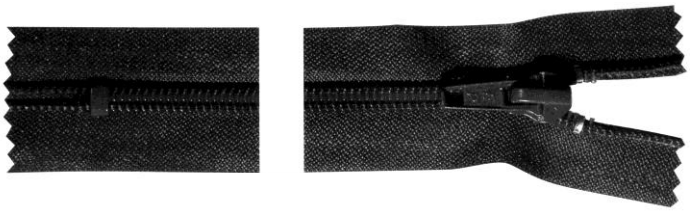
Grosse maille métal non séparable pantalons, poches, jeans (gamme de coloris colonne C)					
cm	12	15	18	20	Réf. 06ZZ



Grosse maille métal spéciale jeans coloris unique								
cm	8	10	12	15	18	20	22	Réf. JEANS



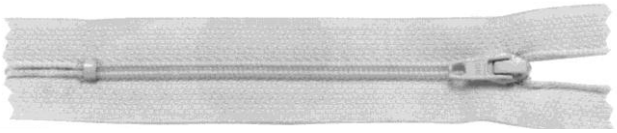
Grosse maille synthétique non séparable (poches, braguette) Coloris : blanc – noir – gris – bugatti)				
cm	15	18	20	Réf. 26ZZ



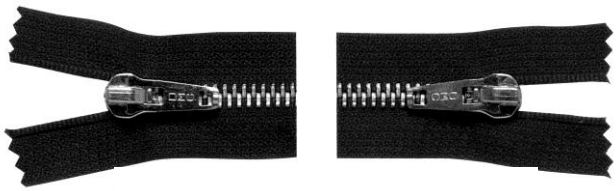
Fine métal non séparable robes, jupes, pulls, blouses (gamme de coloris colonne A)														
cm	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Réf. 03ZZ



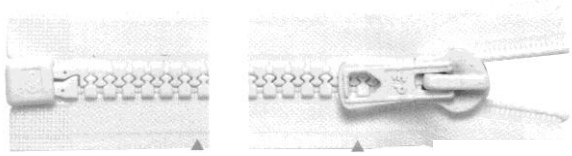
Fine synthétique non séparable robes, jupes, pulls, blouses (gamme de coloris colonne A)														
cm	10	12	15	18	20	25	30	35	40	45	50	55	60	Réf. 23ZZ



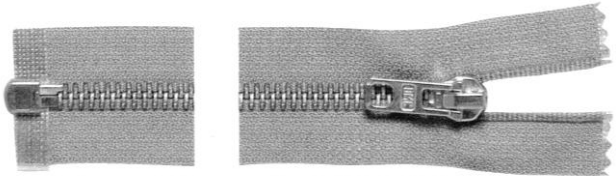
Grosse maille métal curseurs bouche à bouche pour combinaisons (gamme de coloris colonne F)						
cm	55	60	65	70	75	Réf. 06DZ



Très grosse maille synthétique 9mm, séparable pour blousons (coloris : blanc, noir, marine uniquement)								
cm	50	55	60	65	70	75	80	Réf. 09ZS



Grosse maille métal séparable vestes, blousons, anoraks (gamme de coloris colonne D)														
cm	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	Réf. 06ZS

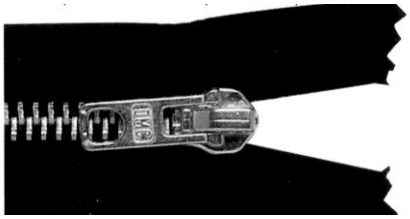


Grosse maille synthétique séparable vestes, blousons, anoraks, survêtements (gamme de coloris colonne E)														
cm	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	Réf. 06ZS

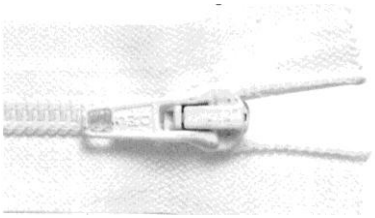


Fermetures spéciales sur-mesure

Séparables ou non séparables (à préciser). Coloris : blanc ou noir. Autres configurations ou coloris : nous consulter.

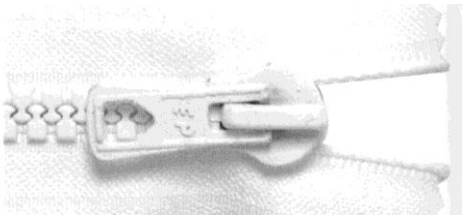


Grosse maille métal 6 mm	
Non sépar.	séparable
Réf. 06ZZ	Réf. 06ZS



Grosse maille synthétique 6 mm	
Non sépar.	séparable
Réf. 26ZZ	Réf. 26ZS

Recommandé pour les sur-pyjamas adultes



Très grosse maille synthétique 9 mm	
Non sépar.	séparable
Réf. P9ZZ	Réf. P9ZS

Autres coloris : nous consulter

Gamme coloris fermetures à glissières

			A	B	C	D	E	F	G	H	I
			Fine métal - Fine synthétique	Maille moyenne métal	Grosse maille métal non séparable	Grosse maille métal séparable	Grosse maille synthétique séparable	Bouche à bouche métal	Bouche à bouche synthétique	Très grosse maille synthétique 9 mm	Fine synthétique invisible
Blanc	400		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Noir	460		●	●	●	●	●	●		●	●
Ecru	410		●	●	●	●	●				●
Gris clair	424		●	●	●	●	●				●
Gris foncé	440		●	●	●	●	●	●	●		●
Gris anthracite	450		●	●			●				
Beige clair	910		●	●			●				●
Beige foncé	945		●	●	●	●					
Marron clair	979		●	●		●	●				
Marron foncé	990		●	●	●	●	●				●
Rose	803		●				●				
Jaune	610		●				●				

			A	B	C	D	E	F	G	H	I
			Fine métal - Fine synthétique	Maille moyenne métal	Grosse maille métal non séparable	Grosse maille métal séparable	Grosse maille synthétique séparable	Bouche à bouche métal	Bouche à bouche synthétique	Très grosse maille synthétique 9 mm	Fine synthétique invisible
Rouge	850		●	●	●	●	●				●
Bordeaux	870		●	●	●	●	●				●
Kaki	765		●	●	●	●	●				●
Vert pâle	710		●								
Vert cru	721		●				●				
Vert foncé	790		●	●	●	●	●	●	●		●
Ciel	505		●		●	●	●				
Bugatti	540		●	●	●	●	●	●	●		
Marine	570		●	●	●	●	●	●		●	●
Parme	877		●								
Violet	885		●				●				
Jeans	432				●						

LES BOUTONS

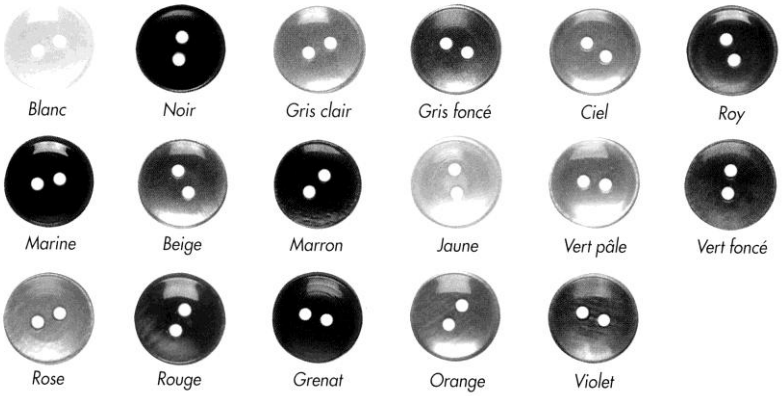
Bouton pantalon 4 trous		
∅	14mm	17mm
Réf.	152.14	152.17



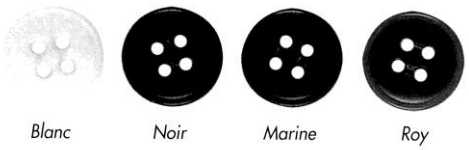
	Bouton métallisé fantaisie			
	A queue		2 trous	
	Argent	Doré	Argent	Doré
∅ 14mm	Réf. 7310514	Réf. 7310414	Réf. 7206614	Réf. 7206714
∅ 18mm	Réf. 7310518	Réf. 7310418	Réf. 7206618	Réf. 7206718
∅ 22mm	Réf. 7310522	Réf. 7310422	Réf. 7206622	Réf. 7206722



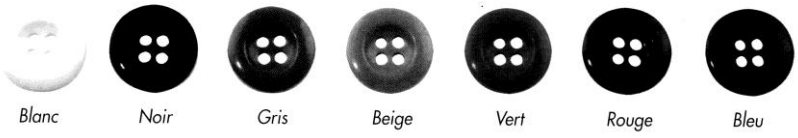
Bouton polyester 2 trous				
∅	11mm	14mm	18mm	22mm
Réf.	1759.11	1759.14	1759.18	1759.22



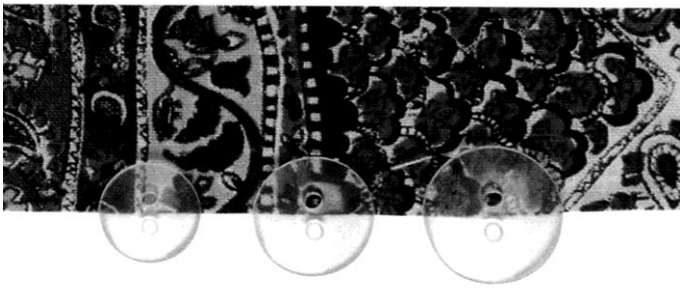
Bouton nylon injecté 4 trous				
∅	15mm	18mm	20mm	22mm
Réf.	1028.15	1028.18	1028.20	1028.22

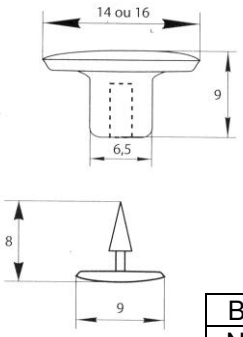


Polyester résistant au tunnel de lavage coloris teinté masse 4 trous				
∅	12mm	14mm	18mm	20mm
Réf.	1096.12	1096.14	1096.18	1096.20



Bouton transparent 2 trous			
∅	12mm	14mm	18mm
Réf.	103.12	103.14	103.18







	Bouton célibataire inox. à pointe	
	∅ 14mm (braguette)	
Bronzé	Réf. 940020	Réf. 940100
Nickelé	Réf. 941020	Réf. 941100

Jeu de pose (pour presse)	Réf. JP97014



	Bouton célibataire inox. à pointe	
	∅ 16mm (ceinture)	
Bronzé	Réf. 970020	Réf. 970100
Nickelé	Réf. 971020	Réf. 971100

Jeu de pose (pour presse)	Réf. JP97016

Bouton chemise 2 trous	
∅	11mm
Réf.	1959.11



Blanc nacré uniquement

Bouton chemise 2 trous	
∅	12mm
Réf.	1248.12



Blanc nacré uniquement

Bouton chemise 4 trous		
∅	9mm	12mm
Réf.	1425.09	1425.12



Blanc nacré uniquement

Bouton chemise 4 trous		
∅	9mm	11mm
Réf.	1510.09	1510.11

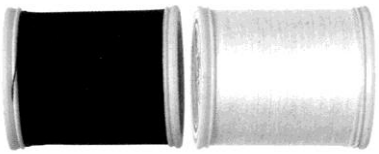


Coloris unique : jaspé beige

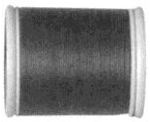
LES FILS

Fils Coton

Fil câblé	N°40 Blanc ou Noir	N°50 Blanc ou Noir
Boîte 8 bobines de 450m	Réf. 334 40	Réf. 334 50
N° aiguille recommandée	90-100	80-90



Retors 3 fils n°40	
Boîte de 5 bobines de 200m (coloris identiques)	Réf. 202
Coffret 44 bobines de 150m assortiment coloris clair	Réf. 44KCLAIR
Coffret 44 bobines de 150m assortiment coloris foncé	Réf. 44KFONCE
N° aiguille recommandée	90-100



Retors N°40	Blanc	Noir
Cônes de 5000m	Réf. 408 40B	Réf. 408 40N
N° aiguille recommandée	90-100	



Retors N°50	Blanc	Noir	Couleurs
Boîte 10 fusettes de 500m	Réf. 404 BL	Réf. 404 N	Réf. 404 CL
Cônes de 5000m	Réf. 408 50B	Réf. 408 50N	Réf. 408 50C*
N° aiguille recommandée	70-80		

** Boîte de 6 cônes*

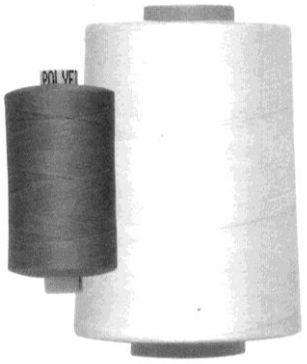


Fils polyester / coton

Fil couture forte, résistance 1,9kg			
60%polyester – 40% coton N°75	Blanc	Noir	Autres coloris
Boîte 10 fusettes de 1000m	Réf. 64B75	Réf. 64N75	Réf. 64C75
Cône de 5000m	Réf. 65B75	Réf. 65N75	Réf. 65C75*
N° aiguille recommandée	90-100		

Fil couture légère et repriser machine, résistance 1,2kg			
60%polyester – 40% coton N°120	Blanc	Noir	Autres coloris
Boîte 10 fusettes de 1000m	Réf. 64B120	Réf. 64N120	Réf. 64C120
Cône de 5000m	Réf. 65B120	Réf. 65N120	Réf. 65C120*
N° aiguille recommandée	90-100		

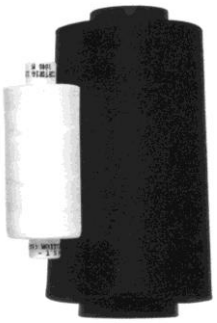
** Boîte de 5 cônes*



Fils 100% polyester

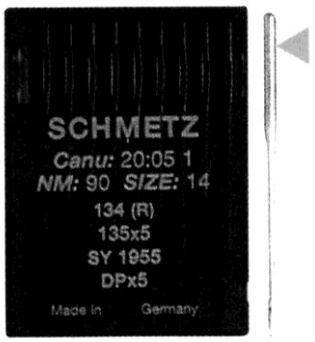
Résistance 1,9kg			
3 fils N°80	Blanc	Noir	Autres coloris
Boîte 10 fusettes de 1000m	Réf. 1035B80	Réf. 1035N80	Réf. 1035C80
Cône de 5000m	Réf. 1036B80	Réf. 1036N80	/
N° aiguille recommandée	90-100		

Résistance 1,2kg			
2 fils N°120	Blanc	Noir	Autres coloris
Boîte 10 fusettes de 1000m	Réf. 1035B120	Réf. 1035N120	Réf. 1035C120
Cône de 5000yd	Réf. 120 BL	Réf. 120 N	Réf. 120 CL
N° aiguille recommandée	70-80		



LES AIGUILLES

Talon rond (industrielle)						
N°	70	80	90	100	110	120
N° Singer	10	12	14	16	18	19
Jersey	70	80	90			

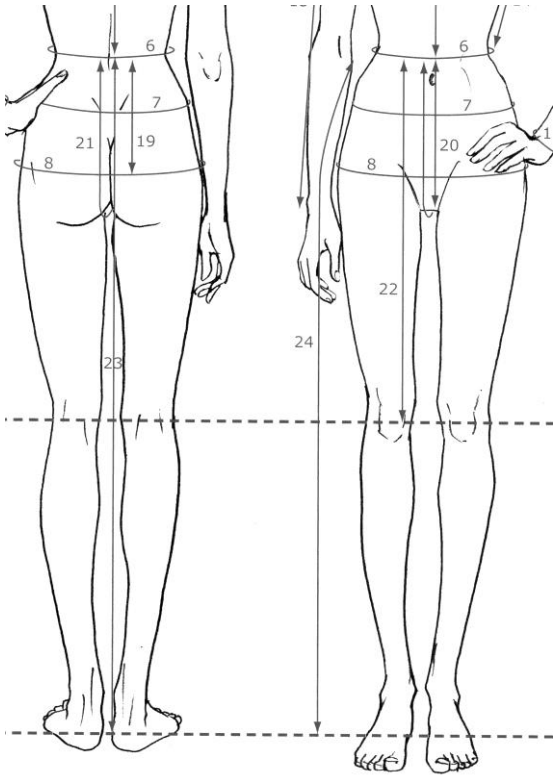


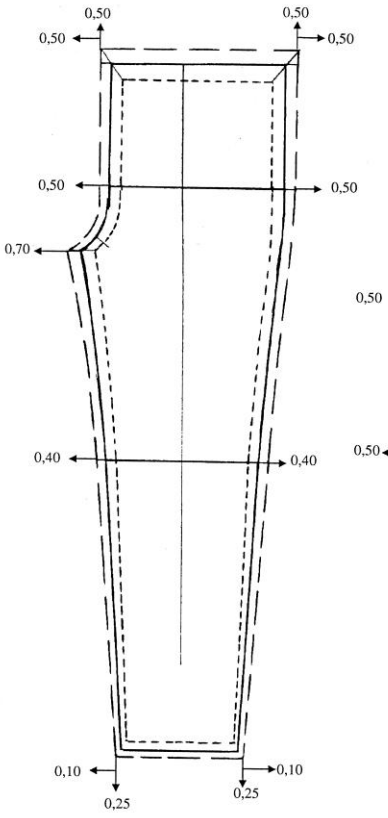
EXTRAIT DU TABLEAU DE MESURES DU MODELE THABOR

MESURES		TAILLES					EVOLUTIONS
	Repères	T36	T38	T40	T42	T44	
Tour de taille	(6)	64	68	72	76	80	4
Tour de bassin	(8)	90	94	98	102	106	4
Enfourchure	(21)	60	61	62	63	64	1
Hauteur taille au genou	(22)	49,5	50,5	51,5	52,5	53,5	1
Hauteur taille à terre	(23)	104	105	106	107	108	1

GRADATION D'UN PANTALON DE BASE

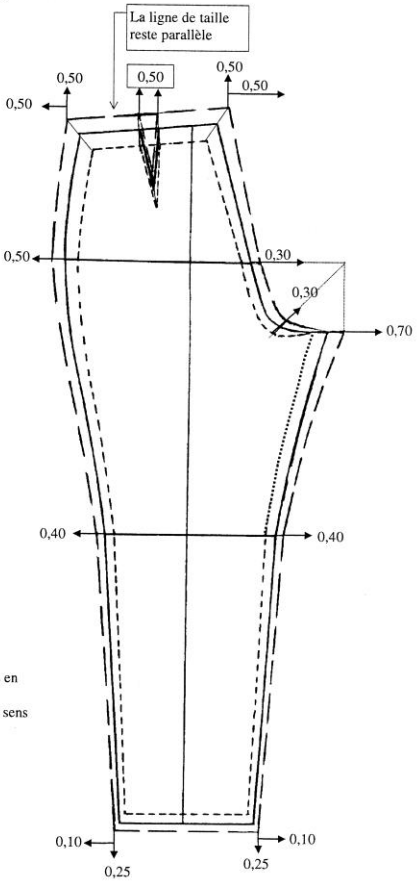
MESURES DU CORPS





Mesures données en cm pour une taille.
Partant de la souche T.40, on obtient les tailles extrêmes en multipliant les mesures de base par trois.
On agrandit dans le sens des flèches, on diminue dans le sens contraire.

T.34 ·····
T.40 ——
T.46 ·-·-·-·

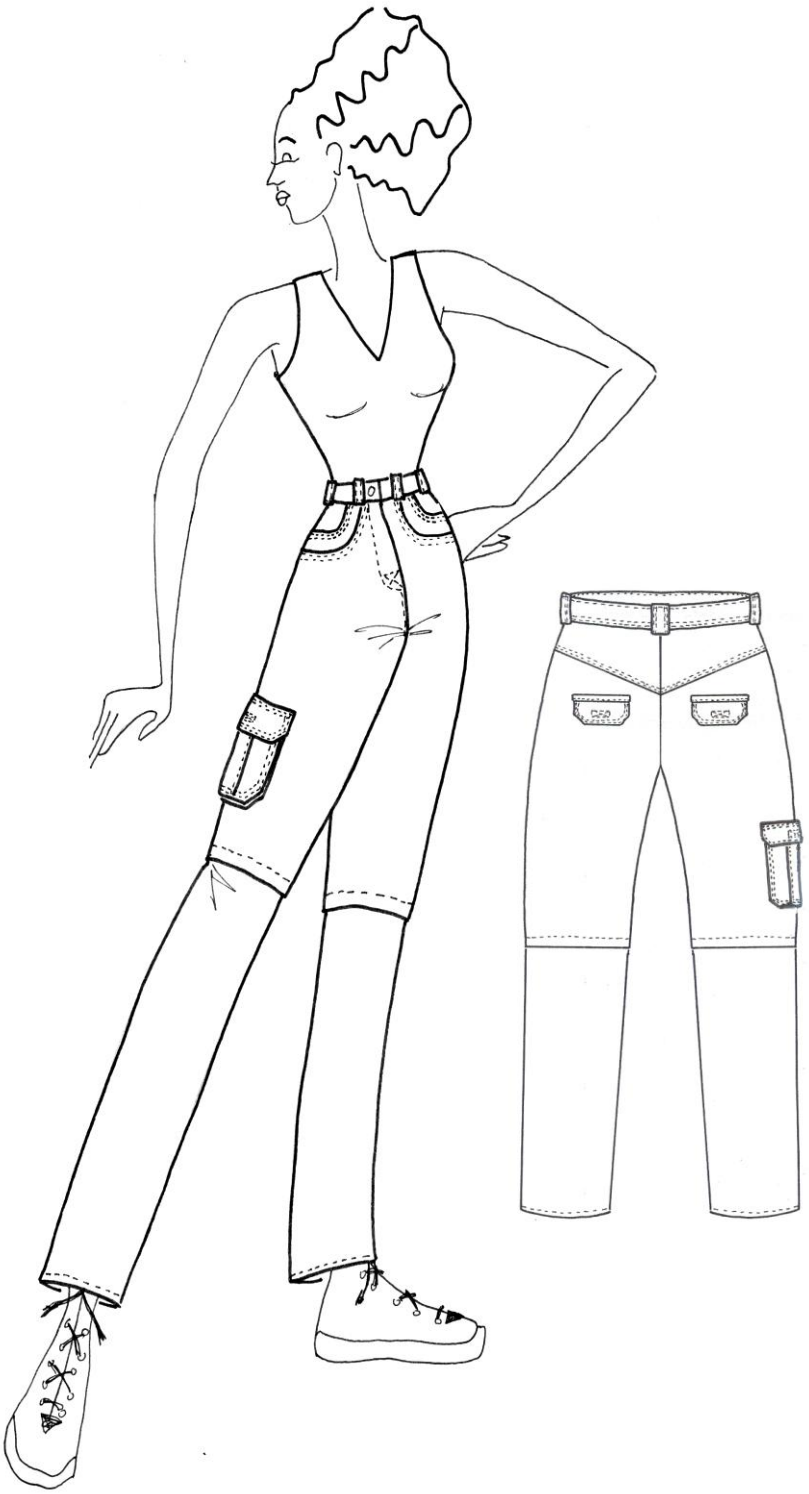


Modèle « THABOR »

Pantalon de randonnée femme, convertible en bermuda, idéal par temps variable.

Saison : Printemps / été.

Tailles : 36 au 44.



Il permet de partir sereinement le matin, sans se préoccuper des prévisions météo, et aussi de vous alléger en n'ayant pas à emporter un short + un pantalon :

- La partie inférieure du pantalon s'ôte facilement à l'aide d'une fermeture à glissière, pratique lorsque le soleil gagne en intensité dans la journée.
- Il est composé d'une matière légère, peu froissable et à séchage rapide.

Aspect esthétique :

- Il est fermé sur le milieu devant par une braguette et une ceinture boutonnée à passants.
- Double poche cavalière superposée, à rangement rapide, orne le devant.
- Une poche à soufflet et rabat, à rangement rapide, est plaquée sur la jambe droite.
- Le haut du dos est terminé par un empiècement en pointe sur le milieu.
- Deux poches fendues sur le dos avec fermeture à glissière et rabat, pour mettre les documents / papiers en sécurité.

32	4	Bande auto-agrippant	Polyamide	2 x (20 x 30 mm) 2 x (20 x 25 mm)
31	1	Bouton	A rechercher	∅ = 20 mm
30	2	Fermeture à glissière jambe	A rechercher	Long : 50 cm
29	2	Fermeture à glissière poche dos	A rechercher	Long : 12 cm
28	1	Fermeture à glissière devant	A rechercher	Long : 15 cm
27	2	Grand sac de poche dos	Doublure 100 % coton	
26	2	Petit sac de poche dos		
25	2	Fond de poche formant petit côté		
24	2	Fond de poche 2		
23	2	Fond de poche 1		
22	2	Rabat poche soufflet	A rechercher	
21	1	Rempli poche soufflet		
20	2	Soufflet angle poche		
19	1	Soufflet bas poche		
18	2	Soufflet côté poche		
17	1	Poche soufflet		
16	4	Passepoil poche dos		
15	4	Rabat poche dos		
14	2	Parement Fond de poche formant petit côté		
13	2	Parement Fond de poche 2		
12	1	Bande pour passants		5 x 6 cm
11	1	Sous-pont		
10	1	Ceinture		
9	2	Patte de protection F à G jambe dos		
8	2	Patte de protection F à G jambe devant		
7	2	Bas de jambe dos		
6	2	Bas de jambe devant		
5	2	Empiècement dos		
4	1	Dos gauche		
3	1	Dos droit		
2	1	Devant gauche		
1	1	Devant droit		
Rp	**Nb**	**Désignation**	**Matière**	**Renseignement**

NOMENCLATURE

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms :

N° du candidat

Né(e) le :

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

À agrafer sur la planche de gradation (impression)

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms :

Né(e) le :

N° du candidat

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Appréciation du correcteur

Note :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

À agrafer sur :

- **Les rapports de tests en laboratoire (x3)**
- **Le choix des fournitures**
- **La solution technologique (impression)**
- **La gamme de montage (impression)**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

RAPPORT DE TEST EN LABORATOIRE

MODÈLE : THABOR

MATIÈRE	**TEST**	**ÉCHANTILLON**
Nom de la matière : Composition : Armure : Traitement : ☐ NON ☐ OUI :	Type de test : Matériel utilisé : Objectif : Test effectué le :	

RÉSULTATS	**MOYENNE**	**CONSTAT**
Éprouvette 1	☐ Par calcul (détail) ☐ En visuel :	☐ Conforme ☐ Non conforme Justificatif :
Éprouvette 2		
Éprouvette 3		
Éprouvette 4		
Éprouvette 5		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

RAPPORT DE TEST EN LABORATOIRE

MODÈLE : THABOR

MATIÈRE	**TEST**	**ÉCHANTILLON**
Nom de la matière : Composition : Armure : Traitement : ☐ NON ☐ OUI :	Type de test : Matériel utilisé : Objectif : Test effectué le :	
RÉSULTATS	**MOYENNE**	**CONSTAT**
Éprouvette 1	☐ Par calcul (détail) ☐ En visuel :	☐ Conforme ☐ Non conforme Justificatif :
Éprouvette 2		
Éprouvette 3		
Éprouvette 4		
Éprouvette 5		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

RAPPORT DE TEST EN LABORATOIRE

MODÈLE : THABOR

MATIÈRE	**TEST**	**ÉCHANTILLON**
Nom de la matière : Composition : Armure : Traitement : ☐ NON ☐ OUI :	Type de test : Matériel utilisé : Objectif : Test effectué le :	
RÉSULTATS	**MOYENNE**	**CONSTAT**
Éprouvette 1	☐ Par calcul (détail) ☐ En visuel :	☐ Conforme ☐ Non conforme Justificatif :
Éprouvette 2		
Éprouvette 3		
Éprouvette 4		
Éprouvette 5		

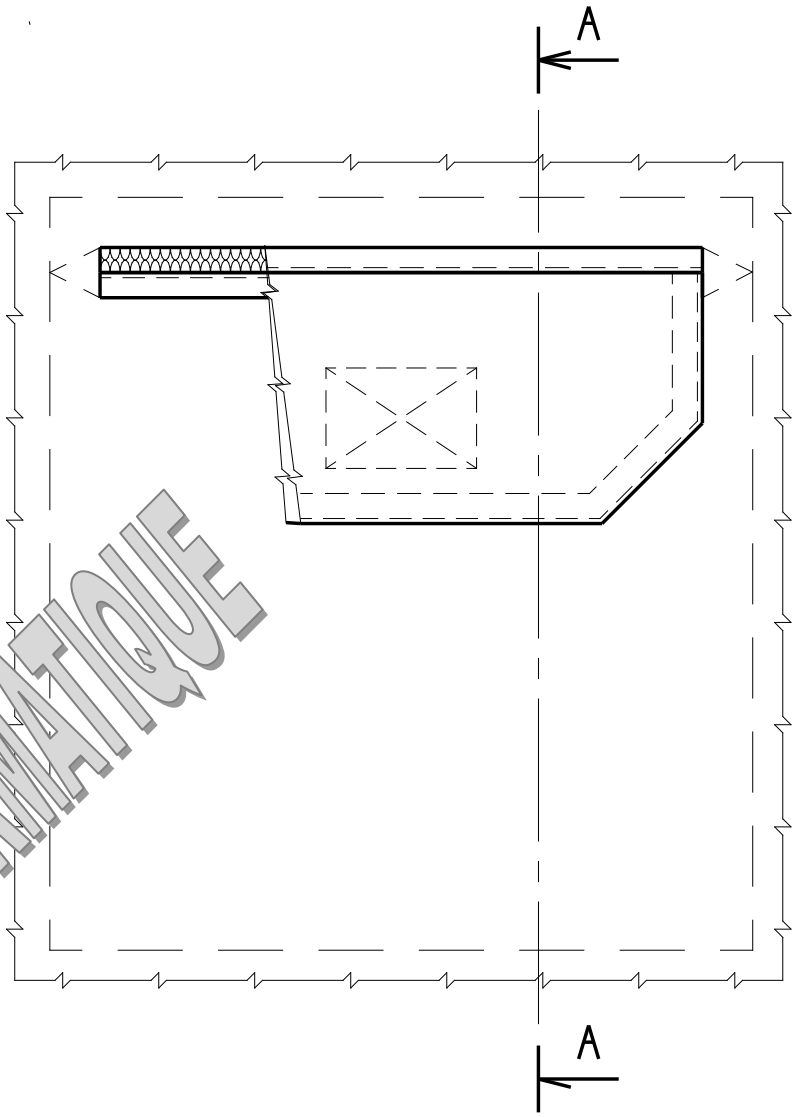
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

CHOIX DES FOURNITURES

DESIGNATION		CHOIX	JUSTIFICATION
MATIERE		Nom : Comp. :	
FERMETURE A GLISSIERE	Poche fendue dos	Nom : Long. : Réf. : Coloris :	
	Genou	Nom : Long. : Réf. : Coloris :	
	Milieu devant	Nom : Long. : Réf. : Coloris :	
FIL		Comp. : Réf. :	
AIGUILLE		N° :	
BOUTON		Nom : Ref. : Coloris :	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE DE SOLUTION TECHNOLOGIQUE



FICHIER INFORMATIQUE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

GAMME DE MONTAGE

Type de produit : POCHE FENDUE 2 PASSEPOILS AVEC RABAT et FERMETURE A GLISSIERE

Collection : 2012

Nom du modèle	Conditions technologiques		
	Désignation machine	Norme du point	Outillage divers
« THABOR »			

N°	**Opérations**	**Sections / schémas**	**Directives complémentaires**

FICHIER INFORMATIQUE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

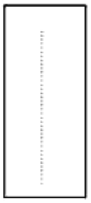
N°	Opérations	Sections / schémas	Directives complémentaires

FICHIER INFORMATIQUE

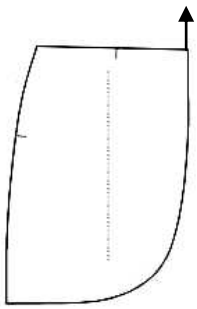
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE DES ÉVOLUTIONS
Seule, 1 évolution est imposée

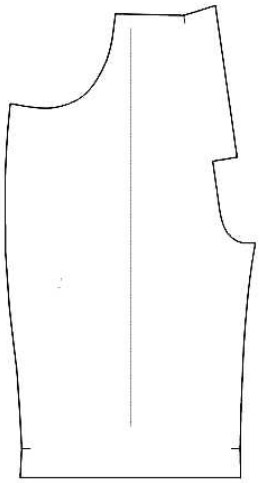
Sous-pont



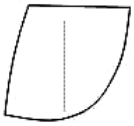
FdP FORMANT PETIT COTE



DEVANT

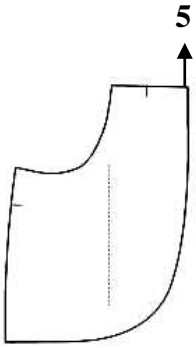


PAREMENT FdP FORMANT PETIT COTE



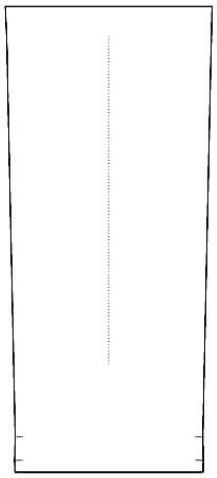
PATTE JAMBE DEVANT

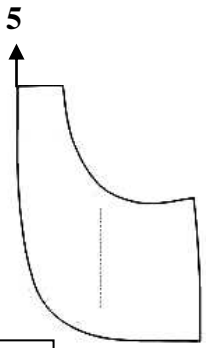




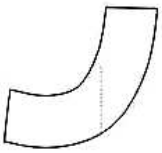
FdP 2

BAS JAMBE DEVANT





FdP 1



PAREMENT FdP 2

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.