

MÉTIERS DE LA MODE – VÊTEMENTS

U41 - CONSTRUCTION ET DÉFINITION DU PRODUIT EN CAO

SESSION 2024

Durée : 40 heures

dont 30 minutes d'oral

(15 min : exposé, 15 min : entretien)

Coefficient 4

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

Nota : le travail sera réalisé dans le centre d'examen et déposé à chaque fin de journée.

Documents remis au candidat :

Au format papier : le sujet.

Au format numérique :

- le modèle de la base PRADOfichier CAO
- le document réponse DR2.....fichier traitement de texte

Documents à remettre par le candidat à l'issue de l'épreuve :

- le patronnage industriel partiellement gradé du modèle CATALAN, sur support informatique ;
- le prototype du modèle CATALAN en T38 ;
- le document réponse papier DR1 « Fiche récapitulative des tests en laboratoire à sélectionner » ;
- le document réponse sur support informatique DR2 « Propositions de solutions technologiques modèle CATALAN » et imprimé ;
- le document réponse papier DR3 « Planche de vecteurs de gradation » ;
- le document réponse papier DR4 « Fiche de contrôle dimensionnel » ;
- le dossier technique établi sur support informatique et imprimé.

Dès que le sujet est remis, s'assurer qu'il est complet.

Le sujet comporte 17 pages numérotées de 1/17 à 17/17.

BTS MÉTIERS DE LA MODE - VÊTEMENTS		Session 2024
U. 41 construction et définition du produit en CAO	Code : 24MD41VET	Page 1/17

Sommaire du sujet

Moyens, matériels et matières mis à disposition.....page 2/17

Contexte industriel.....page 3/17

Extrait du cahier des chargespage 3/17

Travail demandé.....pages 4 et 5/17

Extrait du dossier de définition PRADO

- la base de travail échelle 1:5page 6/17

- les solutions technologiques du modèle.....page 7/17

Extrait du dossier de définition CATALAN

- l'analyse du devantpage 8/17

- l'analyse du dospage 9/17

- les matières et fourniturespage 10/17

- la fiche de mesures du modèle CATALANpage 11/17

Tableau de mensurations utilisé par l'entreprisepage 12/17

Repères des mensurations.....page 13/17

Documents réponses à rendre avec la copie

- DR1 : fiche récapitulative des tests en laboratoire à sélectionner...pages 14-15/17

- DR3 : planche vecteurs de gradationpage 16/17

- DR4 : fiche de contrôle dimensionnel.....page 17/17

Moyens, matériels et matières mis à disposition

- Fichier CAO du modèle PRADO.
- Mannequin à jambes taille 38.
- Atelier de prototypage (piqueuse plate 301, surjeteuse 504, matériel de repassage et presse à thermocoller, pied presseur 2 branches de 5 mm et pied presseur pour fermeture à glissière invisible).
- Logiciels CAO/DAO professionnels.
- Logiciels de bureautique.
- Cretonne de coton coloris bleu royal, longueur 2 m, laize fournisseur 145 cm.
- Renfort thermocollant, longueur 0,30 m, laize à mesurer.
- Fil (100 % polyester bleu 386).
- Fermeture à glissière invisible 40 cm, coloris bleu bugatti.
- 8 boutons pression métal, diamètre 15 mm.
- Élastique de largeur 3,5 cm, longueur 1 m.

Contexte industriel

Une entreprise méditerranéenne implantée sur le marché européen crée et conçoit des vêtements de gamme moyenne pour femme, vendus dans des boutiques multimarques.

La marque est spécialisée dans le swimwear et est reconnue pour ses finitions soignées alliant confort et qualité pour ses consommatrices.

Afin d'élargir sa clientèle et suite au succès d'une précédente collection capsule, la marque souhaiterait se lancer dans le beachwear.

La combi-short PRADO est un modèle lancé lors de la collection précédente.

Ce modèle a rencontré un fort succès auprès des clientes. Cependant, les clientes ont fait de nombreux retours à propos des points suivants :

- l'obligation de se déshabiller entièrement pour utiliser les sanitaires ;
- le manque de poches pour transporter un smartphone et un porte-monnaie.

La marque souhaiterait donc reprendre ce modèle tout en le modifiant pour répondre aux besoins des clientes.

La nouvelle combi-short CATALAN aura deux poches, un système d'ouverture avec boutons pression aux côtés ainsi qu'une séparation partielle du corsage et du short permettant d'ouvrir le dos sous la taille afin d'améliorer le problème de déshabillage.

Sur la base PRADO seront conservés :

- le tour d'encolure ;
- les emmanchures ;
- la hauteur du produit.

Extrait du cahier des charges

- Matière d'œuvre agréable à porter, fluide et ne devant pas excéder 180 g/m².
- Résistances des coloris au porté et à l'entretien. Échelle de gris 4.
- Entretien ménager évitant un retrait supérieur à 1 %.
- Permanence de l'aspect de surface au porté et à l'entretien.
Échelle photographique de référence 4.

Travail demandé

Étape 1 - Essais matériaux

Afin de valider la commande de la matière proposée, des essais de laboratoire devront être réalisés sur les matières remises.

1.1 Sélectionner les tests nécessaires pour vérifier la conformité au cahier des charges de la matière d'œuvre et justifier chacun des choix sur le document réponse DR1 : fiche récapitulative des tests en laboratoire.

Étape 2 - Conception du patronnage du modèle CATALAN

2.1 À partir des documents de la base PRADO page 6/17, 7/17 et de l'extrait du dossier de définition CATALAN page 8/17 présentant les spécificités du modèle CATALAN (thermocollant inclus) :

- Dessiner les trois solutions du col, de la poche, et système d'ouverture à l'aide du logiciel DAO, à reporter sur le document réponse DR2.
- Archiver le document numérique DR2 dans l'espace requis.

2.2 Après lecture des documents techniques « Base de travail » du modèle PRADO page 6/17 et « Fiche de mesures » du modèle CATALAN page 11/17 :

- Transformer la base PRADO à l'aide du logiciel CAO afin d'obtenir le modèle CATALAN.
- Industrialiser le modèle en respectant les solutions technologiques PRADO et CATALAN et renseigner la nomenclature informatisée.

Étape 3 - Gradation de la combi-short CATALAN

En tenant compte du tableau des mensurations, effectuer les opérations qui suivent :

3.1 Rechercher et tracer pour une gamme de tailles du 36 au 44, les vecteurs de gradation de la partie short devant, dos et ceinture sur le document réponse DR3.

3.2 Appliquer en CAO les règles de gradation sur la taille de base.

Étape 4 - Réalisation du prototype CATALAN

L'entreprise souhaite contrôler la conformité dimensionnelle de la combi-short CATALAN.

4.1 Couper et réaliser le prototype, en taille 38, dans la matière remise, en respectant les solutions technologiques.

4.2 Mesurer le prototype et compléter le document réponse DR4.

4.3 Commenter la conformité du prototype et proposer les modifications éventuelles sur le document réponse DR4.

Étape 5 - La fiche technique

La série sera sous-traitée.

5.1 Concevoir le dossier technique, sur support informatique avec présentation libre regroupant sur trois pages maximum, les informations nécessaires à la réalisation par le sous-traitant de la combi-short CATALAN.

Le dossier technique doit comprendre :

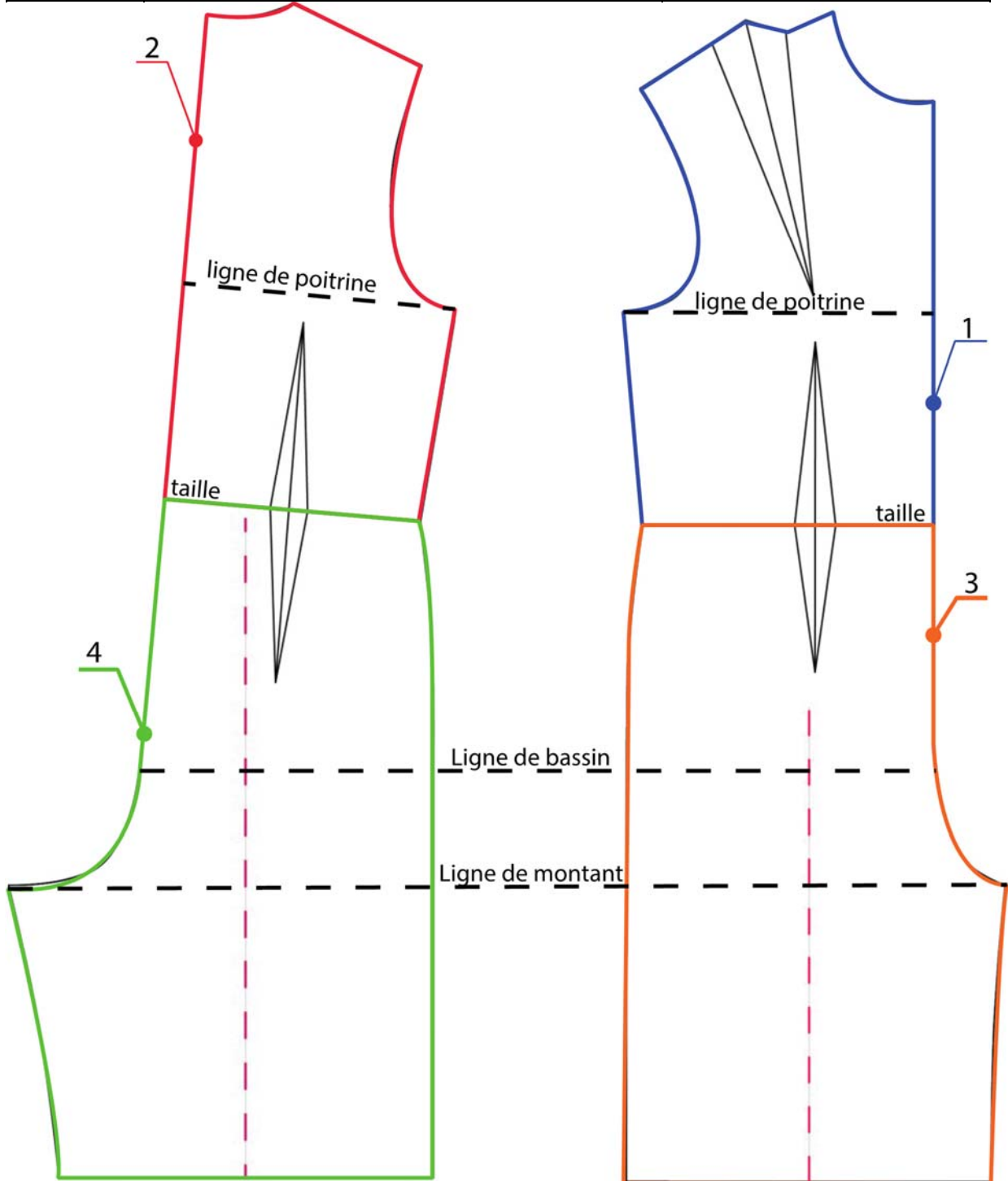
- le croquis à plat ;
- le descriptif du produit ;
- les matières et fournitures ;
- la fiche de mesures ;
- le code d'entretien ;
- les matériels, les équipements et leurs réglages.

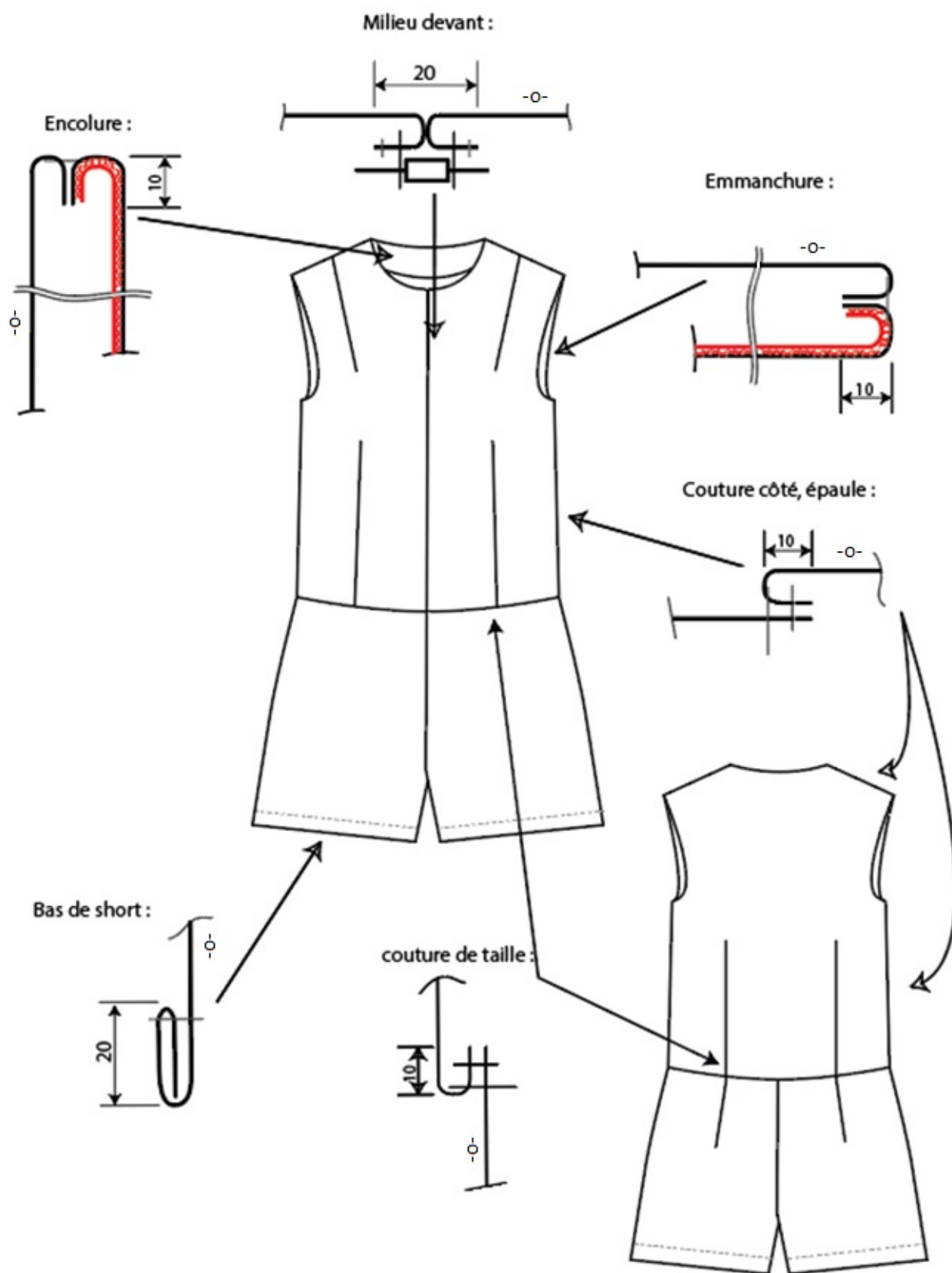
Ce dossier viendra en complément du prototype conforme.

Archiver les documents dans l'espace numérique requis.

Extrait du dossier de définition PRADO - Base de travail échelle 1:5

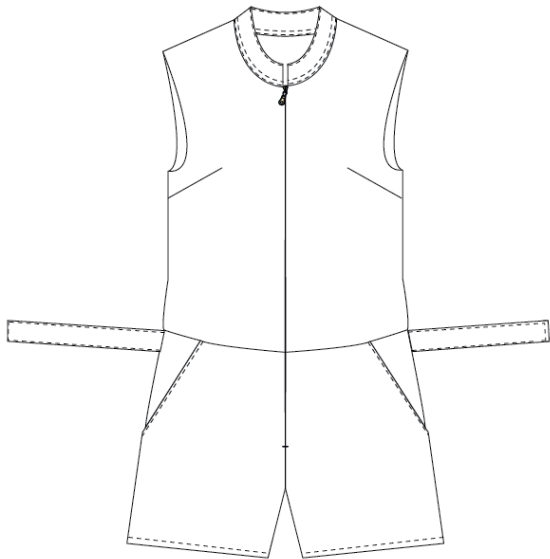
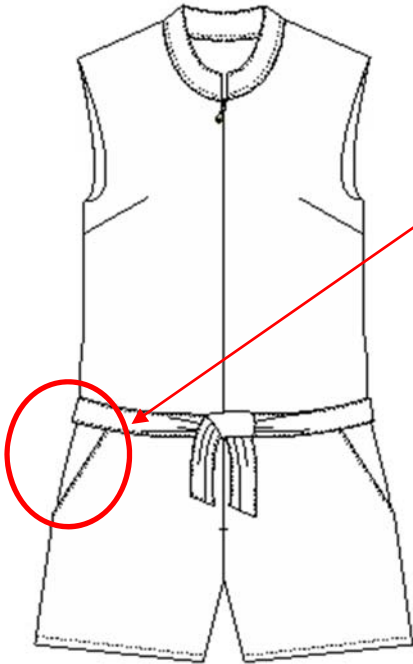
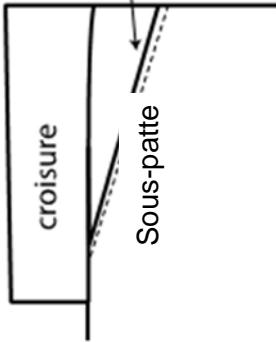
Repère	Nom de l'élément	Commentaire
1	CORSAGE DEVANT	½ DEVANT
2	CORSAGE DOS	½ DOS
3	DEVANT SHORT	½ DEVANT
4	DOS SHORT	½ DOS



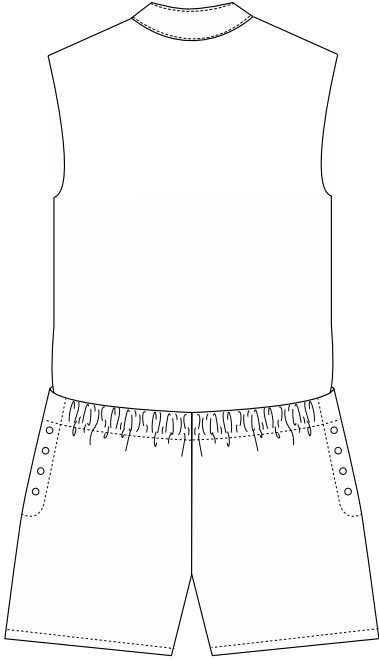
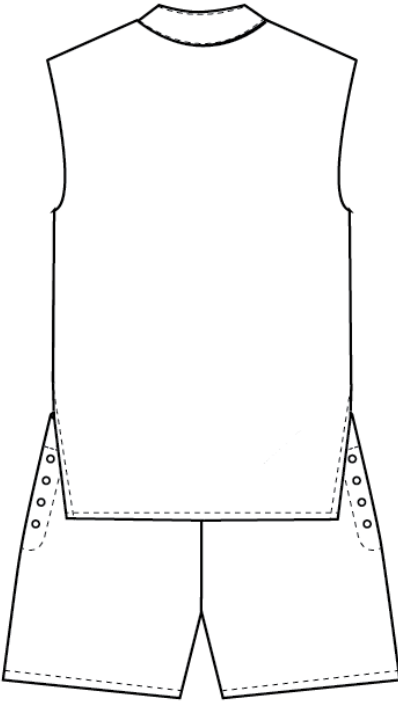
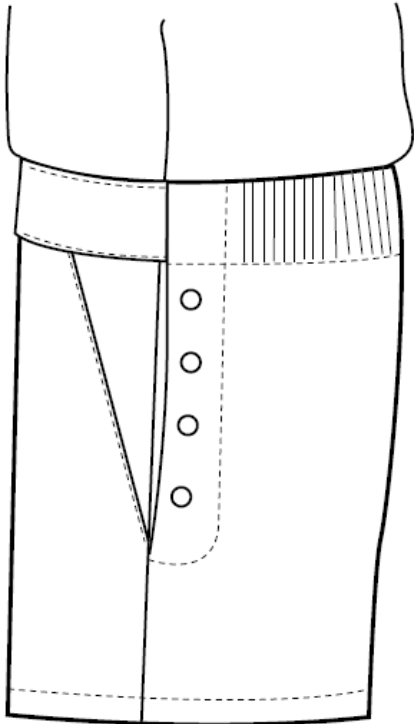


*les finitions des bords : type de point 504

Extrait du dossier de définition CATALAN - Analyse du devant

Modèle : CATALAN	Collection : printemps-été
Gamme de tailles : 36-38-40-42-44	Grade de qualité moyen
<p align="center">Vue avec ceinture ouverte</p>  <p align="center">Vue avec ceinture fermée</p> 	<p align="center">Descriptif</p> <p>Combi short légèrement blousante, longueur mi-cuisse avec fermeture à glissière invisible sur le milieu devant et ouvertures boutonnées aux cotés.</p> <p>Col</p> <p>Col Mao de 3,5 cm, légèrement décollé, surpiqué sur le bord supérieur et inférieur. Coulissage col : 0,5 cm, Surpique 0,1 cm, Assemblage Col/Encolure 1 cm</p> <p>Partie corsage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pince poitrine située dans la couture de côté. - Couture de taille située à 2 cm en dessous de la ligne de taille. Assemblage taille Haut/Bas 1 cm <p>Partie short</p> <ul style="list-style-type: none"> - Poche italienne avec décollement de l'ouverture de poche. - Sous-patte assemblée à la couture de côté pour permettre le boutonnage. <p align="center">ouverture de poche</p>  <p align="center">couture côté</p> <p>Toute valeur de couture 1cm</p> <p>Ceinture Insérée coté partie dos</p> <p>Bande droite nouée sur le milieu devant de largeur 4 cm. Assemblage 1cm, Coulissage 0,5 cm</p>

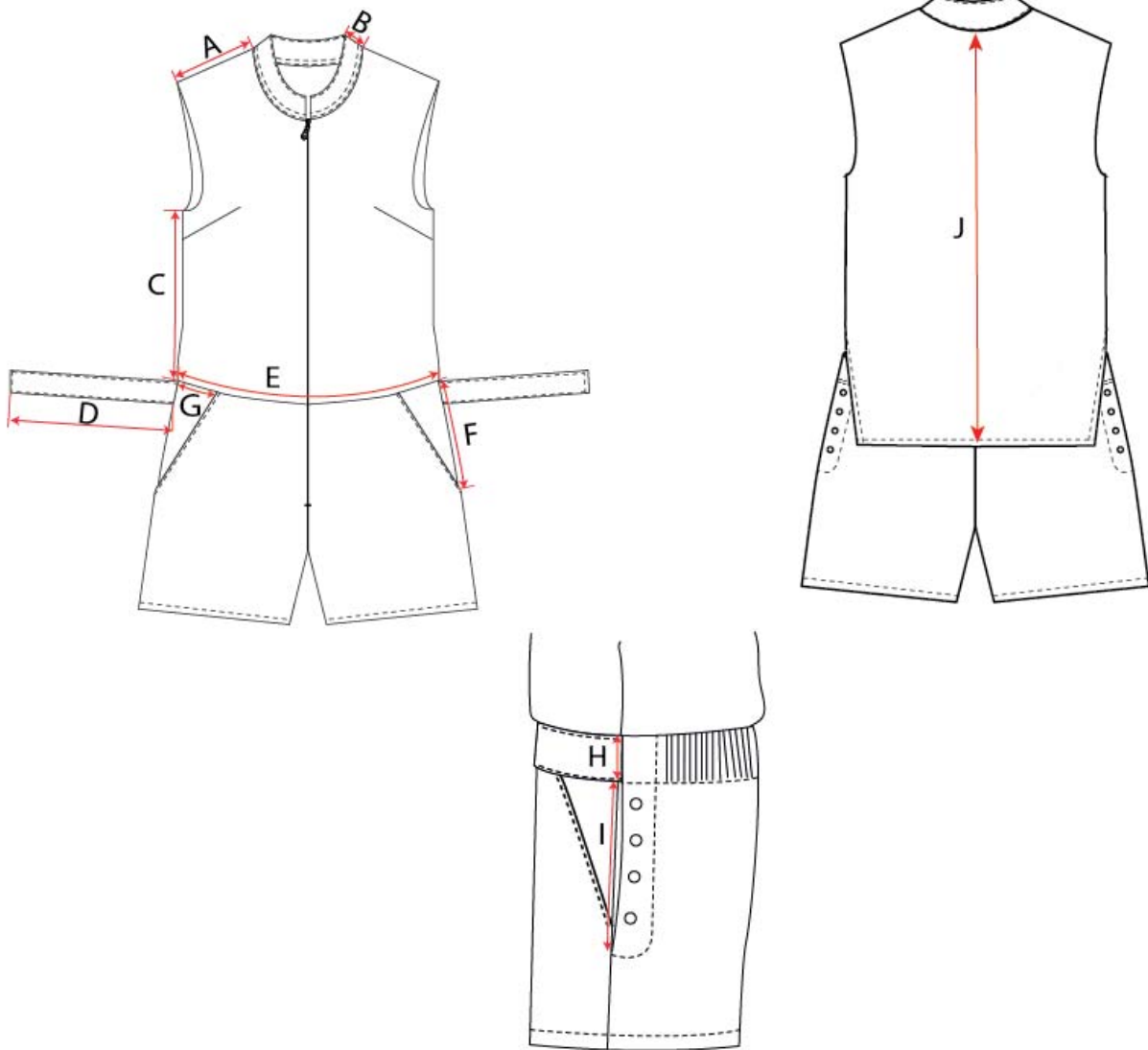
Extrait du dossier de définition CATALAN - Analyse du dos

Modèle : CATALAN	Collection : printemps-été
Gamme de tailles : 36-38-40-42-44	Grade de qualité moyen
<p align="center">Vue avec bas de corsage rentré dans le short</p>  <p align="center">Vue avec le bas de corsage volant</p> 	<p>Partie corsage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contrairement au devant, le corsage et le short ne sont pas assemblés à la taille dos. - Le bas du corsage dos est plus long de 15 cm permettant d'être inséré dans le short. Ourlet coté et bas 1cm/1cm <p>Partie short</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ligne de taille descendue de 2 cm. - Système de boutonnage sur les coutures de côté sur 21 cm. Largeur sous patte 3,5 cm, Surpique 3 cm. - Fermeture à l'aide de la ceinture et de 4 pressions par côté. - Élastique de 3,5 cm assemblé et rempli, au niveau de la taille dos Rempli 4,5 cm - L'élastiquage commence après la patte de boutonnage. <p align="center">Vue de côté</p> 

Extrait du dossier de définition CATALAN - Matières et fournitures

Matières		
Désignation	MO principale	Thermo
Référence	UNI.5027	TOI0003
Coloris	Bleu royal	Blanc
Composition	100 % coton	100 % coton
Laize fournisseur	145 cm	90 cm
Masse au m²	140 g/m ²	50 g/m ²

Fournitures				
Désignation	Fil	FàG	Bouton pression	Élastique
Référence	386	Z550	390117	ELA01160035NAPLE
Renseignement	Bleu 100 % polyester	Spirale 40 cm	Métal 15 mm	Écru Largeur : 3,5 cm 60 % polyester 40 % élasthanne
Quantité fournie	1 bobine	1	8	1 m

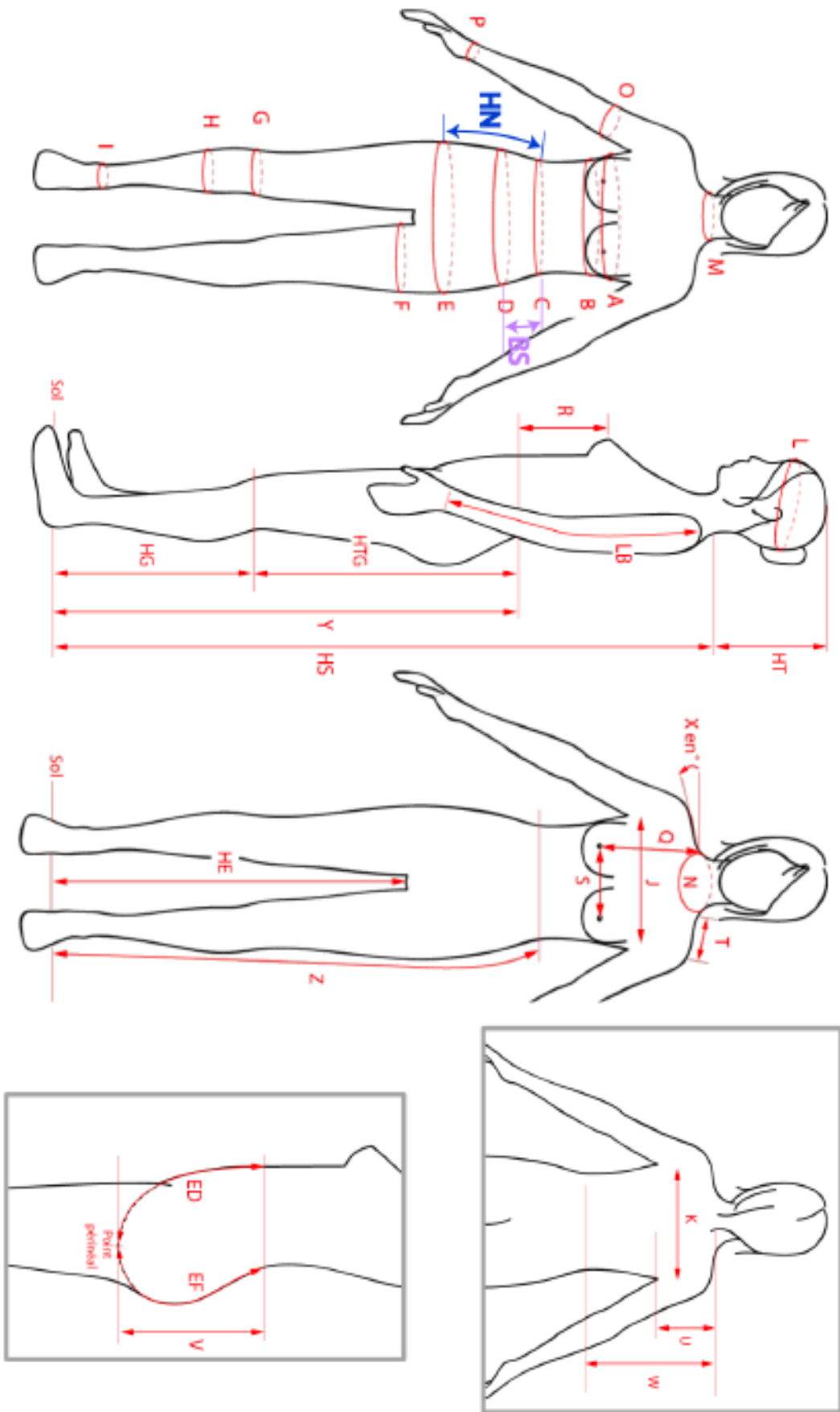


RP	Désignation	T38 (en cm)
A	Longueur d'épaule	12
B	Hauteur de col	3,5
C	Hauteur de côté	20,5
D	Longueur de la ceinture devant droite	47
E	½ tour de taille (devant)	50
F	Ouverture de poche (côté)	15
G	Largeur de l'ouverture de poche	8
H	Hauteur de la ceinture	4
I	Hauteur de l'ouverture (fente)	17
J	Hauteur milieu dos	57,5
K	Valeur coupée de l'élastique	32

**Extrait du dossier de définition CATALAN –
Tableau de mensurations utilisé par l'entreprise (en cm)**

Femme Stature 168 cm		Évolution	T36	T38	T40	T42	T44
A	Tour de poitrine	4	84	88	92	96	100
B	Tour de dessous de poitrine	4	70,6	74,6	78,6	82,6	86,6
C	Tour de taille (ceinture)	4	66	70	74	78	82
D	Tour de hanches	4	82	86	90	94	98
E	Tour de bassin	4	90	94	98	102	106
F	Tour de cuisse	1,8	50,5	52,3	54,1	55,9	57,7
G	Tour de genou	1	34,1	35,1	36,1	37,1	38,1
H	Tour de mollet	0,9	32,7	33,6	34,5	35,4	36,3
I	Tour de cheville	0,4	22,4	22,8	23,2	23,6	24,0
J	Carrure devant	1	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1
K	Carrure dos	1	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4
L	Tour de tête	0,3	54,8	55,1	55,4	55,7	56
M	Tour de cou	0,9	30,9	31,8	32,7	33,6	34,5
N	Longueur base encolure	0,8	38,4	39,2	40	40,8	41,6
O	Tour de bras	1	24,8	25,8	26,8	27,8	28,8
P	Tour de poignet	0,3	14,8	15,1	15,4	15,7	16
Q	Longueur base encolure – point de sein	0,9	26,2	27,1	28	28,9	29,8
R	Hauteur taille- pointe de sein	- 0,1	16,6	16,5	16,4	16,3	16,2
S	Écartement pointes de seins	0,6	17	17,6	18,2	18,8	19,4
T	Longueur épaule	0,2	12,1	12,3	12,5	12,7	12,9
U	Montant dos	0,5	17,6	18,1	18,6	19,1	19,6
V	Montant périnéal	0,5	27,8	28,3	28,8	29,3	29,8
W	Longueur 7 ^e cervicale- taille dos	0	39,8				
X	Pente d'épaule	0	21,7°				
Y	Hauteur taille dos-sol	0	105,3				
Z	Longueur taille côté-sol	0	106,8				
HS	Hauteur 7 ^e cervicale- sol	0	144,3				
HE	Hauteur entrejambe	0	77				
HTG	Hauteur taille-genou	0	57,5				
HG	Hauteur genou-sol	0	47,8				
LB	Hauteur dessus de bras	0	58,3				
HT	Hauteur tête – 7 ^e cervicale	0	23,7				
ED	Enfourchure devant	0,9	32,3	33,2	34,1	35,0	35,9
EF	Enfourchure dos	0,8	36,5	37,3	38,1	38,9	39,7
BS	Hauteur taille-hanches	0,2	8,6	8,8	9	9,2	9,4
HN	Hauteur taille-bassin	0,3	19,2	19,5	19,8	20,1	20,4

Extrait du dossier de définition CATALAN - Repères de mensurations



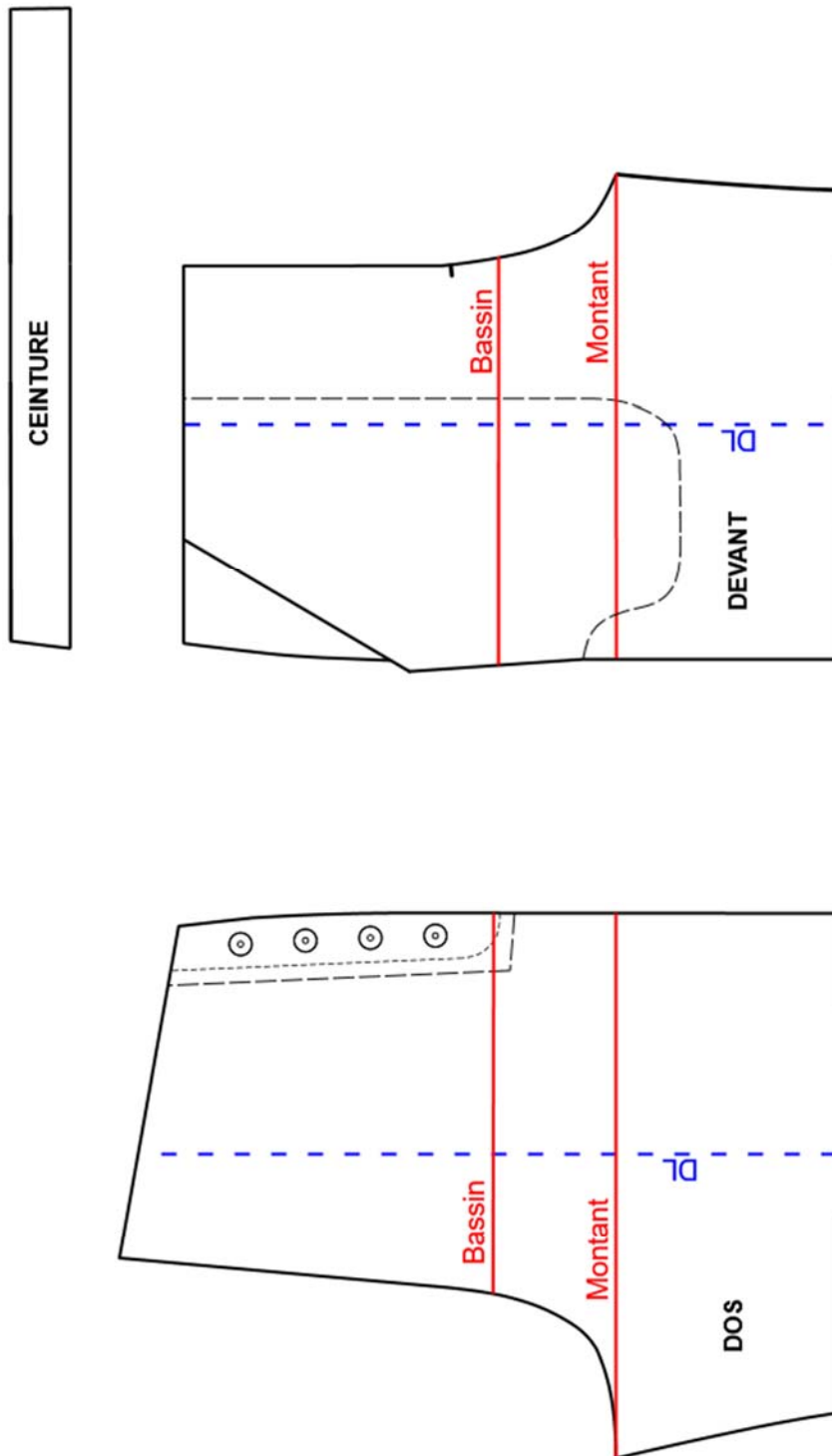
Document réponse DR1 - Fiche récapitulative des tests en laboratoire à sélectionner 1/2
(À rendre avec la copie)

TEST	APPAREILS	CHOIX (cocher)	JUSTIFICATION
Composition	Chimie et microscope		
Armure et duitage	Compte fil		
Embuvaage	Maillemètre		
Titrage	Maillemètre et balance		
Masse surfacique	Balance de précision		
Épaisseur	Mesureur d'épaisseur		
Écart angulaire	Équerre et règle		
SOLIDITE MÉCANIQUE			
Résistance à la déchirure	Déchiromètre ou mouton pendulaire		
Résistance à l'allongement par traction	Dynamomètre		
Résistance des coutures	Dynamomètre		
Résistance à l'arrachement des coutures	Dynamomètre		
Résistance au glissement des coutures	Dynamomètre		
ASPECTS			
Résistance au boulochage	Abrasimètre, Random tumble pilling tester		
Résistance à l'usure et abrasion	Martindale ou abrasimètre		
Résistance au pochage	Appareil de pochage		
Résistance à l'effilochage	Random tumble pilling tester		
Résistance au froissement	Auto-défroissabilité		
Résistance au lustrage	Fer à repasser		
Feutrage	Machine à laver		

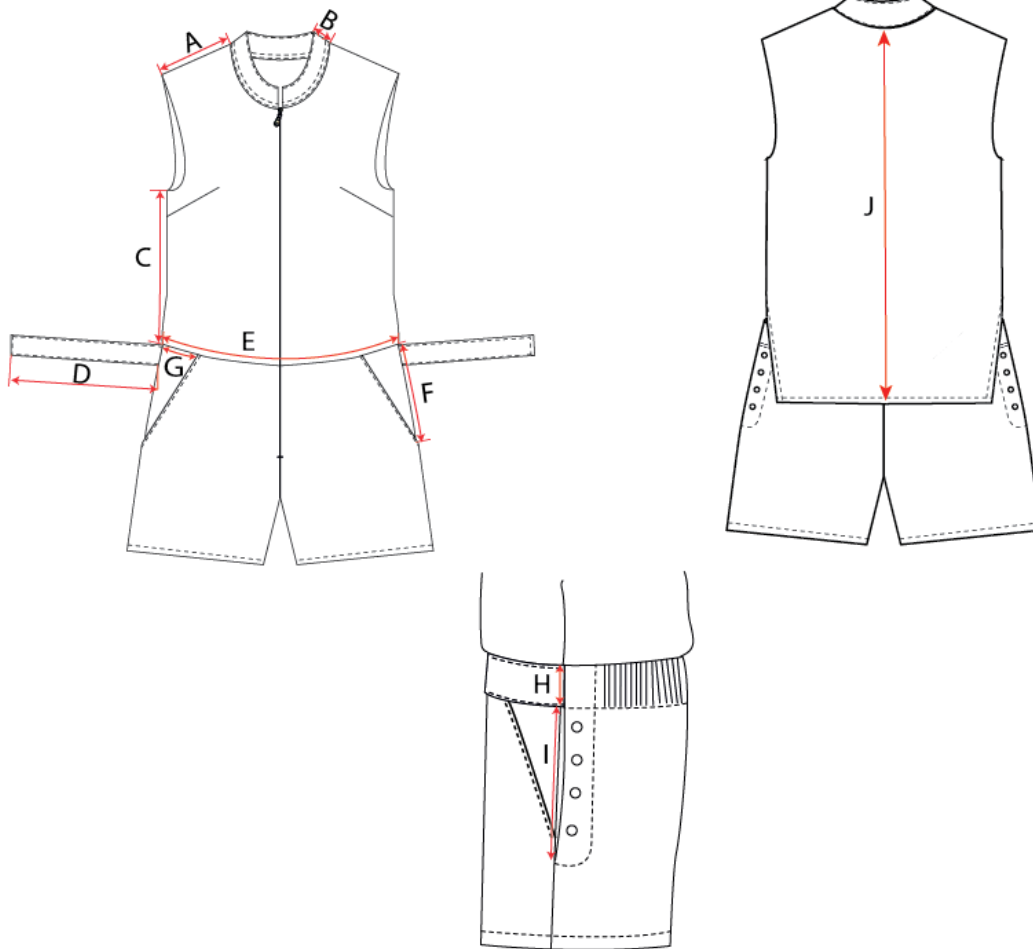
Document réponse DR1
Fiche récapitulative des tests en laboratoire à sélectionner 2/2
 (À rendre avec la copie)

TESTS	APPAREILS	CHOIX (cocher)	JUSTIFICATION
COLORIS			
Solidité de la teinture à la lumière	Xénotest		
Solidité de la teinture à la sueur	Perspirometer		
Solidité de la teinture au frottement	Crockmeter		
Solidité du coloris à l'eau, de mer, piscine	Perspirometer		
Solidité du coloris au lavage	Machine à laver		
Solidité du coloris au chlorage	Récipient		
Solidité du coloris au repassage	Fer à repasser		
Solidité du coloris au nettoyage à sec	Machine à nettoyer à sec		
ASPECT LORS DE L'ENTRETIEN			
Stabilité dimensionnelle au lavage	Machine à laver		
Stabilité dimensionnelle au nettoyage à sec	Machine à nettoyer à sec		
Grignage après lavage	Machine à laver		
Cassures	Machine à laver		
Feutrage	Machine à laver		

Document réponse DR3 - Planche vecteurs de gradation
(À rendre avec la copie)



Document réponse DR4 - Fiche de contrôle dimensionnel
(À rendre avec la copie)



RP	Désignation	T38 (en cm)	Valeurs mesurées sur le prototype (en cm)
A	Longueur d'épaule	12	
B	Hauteur de col	3,5	
C	Hauteur de côté	20,5	
D	Longueur de la ceinture devant droite	47	
E	½ tour de taille (devant)	50	
F	Ouverture de poche (côté)	15	
G	Largeur de l'ouverture de poche	8	
H	Hauteur de la ceinture	4	
I	Hauteur de l'ouverture (fente)	17	
J	Hauteur milieu dos	57,5	

Commenter la conformité du prototype et proposer les modifications éventuelles :