

BTS INDUSTRIES DES MATÉRIAUX SOUPLES
CHAMP CUIR
OPTIONS MODÉLISME ET PRODUCTIQUE

DÉFINITION DE PRODUIT
U.42 : INDUSTRIALISATION DU PRODUIT

Session 2008

Durée : 4h30
Coefficient : 3

Matériel autorisé :

Calculatrice conformément à la circulaire N°99-186 du 16/11/1999

Documents remis au candidat :

Sujet pages 2 et 3/10
Dossier ressource pages 7 à 10/10
Dossier réponse pages 8 à 10/10

Documents à rendre avec la copie :

- Documents réponses n°1, 2 et 3 page 8/10 à page 10/10
- Les patrons du dessus
- La réalisation de la sur botte ou schaps

Matériel à disposition des candidats :

- Carte à patronner
- Cuir pleine fleur de vachette
- Lacet
- Auto-agrippant
- Boucles

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 10 pages, numérotées de 1/10 à 10/10.

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

L'entreprise DIFAN fabrique des bottes d'équitation sur mesure ainsi que des chaps ou sur bottes. Elle commercialise également des bottes cavalières qu'elle achète en négoce. Elle souhaite lancer un nouveau modèle de chaps en cuir.

Afin de réduire les coûts et de standardiser au maximum la conception et la réalisation de ce nouveau modèle, on vous confie une partie de l'étude.

1^{ère} PARTIE : ÉTUDE DE LA PARTIE HAUTE DE LA CHAPS

I - Proposer une solution permettant :

- De s'adapter au galbe de la jambe et supporter une variation de + ou - 2 cm sur le tour de mollet et haut de jambe
 - Consulter : la fiche technique page 5/10
 - La prise de mesure de la jambe page 6/10
 - Le tableau de mesure page 6/10
 - La liste des accessoires disponibles page 6/10
 - Extrait du cahier des charges page 7/10
1. Compléter la ou les vues de face en fonction de votre solution sur document réponse DR 1 (page 8/10)
 2. Dessiner 1 ou plusieurs sections permettant la compréhension et la réalisation de votre solution (sur document réponse DR : 1 page 8/10)
 3. Rédiger sur feuille de copie un descriptif adapté à votre proposition.

II – À partir de votre proposition, du cahier des charges (page 7/10), du plan du dessus (page 9/10)

- Modifier le plan du dessus et extraire les éléments.

III – Couper et réaliser la chaps

IV- Analyser votre solution sur feuille de copie et proposer des améliorations si nécessaire.

2^{ème} PARTIE :

Depuis quelques temps l'entreprise DIFAN achète en négoce des bottes cavalières de ville. Cette année elle constate une augmentation des retours clients. La principale raison invoquée est l'usure prématurée de la semelle. Elle décide de faire tester 2 semelles différentes.

Une étude de résistance à l'abrasion des semelles a été demandée au CTC.

On vous demande de rédiger le rapport d'essai en vous aidant de l'extrait de la norme page 7/10 et des résultats page 10/10. Répondre sur la page 10/10.

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes :

- Les résultats obtenus
- L'identification complète de l'échantillon
- La référence de la norme
- La masse volumique
- La date de l'essai
- L'interprétation des résultats par rapport aux exigences du client

DOSSIER RESSOURCES

FICHE TECHNIQUE

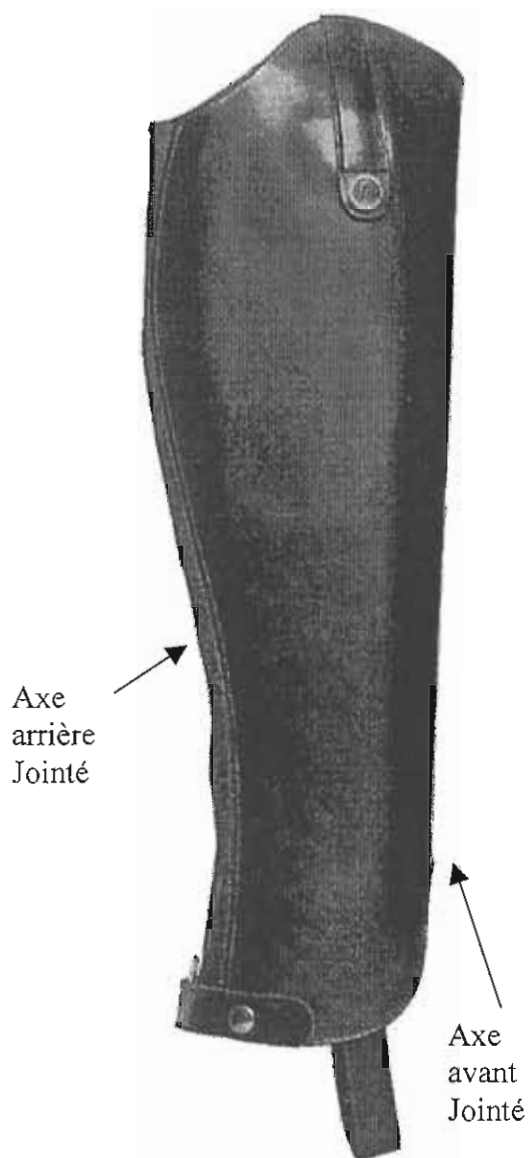
Modèle : **BAYAR**

Collection : Femme

Taille : S, M ,L ,XL

DESCRIPTIF

- Chaps ou sur botte d'équitation réalisée en cuir non doublée
- avant jointé
- arrière jointé
- Elastique de maintien sous le pied
- Finition soignée
- Coloris : Noir, Marron



Vue coté extérieur

Matériaux :

Dessus : Cuir pleine fleur de vachette

Équipement adapté à une pratique en compétition

PRISE DE MESURE POUR BOTTES ET CHAPS

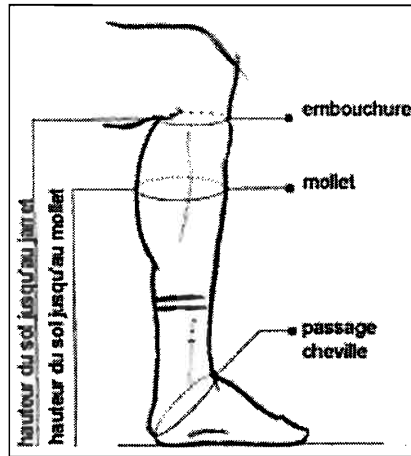


TABLEAU DE MESURE FEMME

Mesures exprimées en cm

Taille	Hauteur tige	Tour de jarret à l'embouchure	Tour de mollet
S	42	33/37	35/39
M	43	35/39	37/41
L	44	37/41	39/43
XL	46	39/43	41/45

LISTE DES ACCESSOIRES DISPONIBLES

Désignation	Caractéristiques
Lacets	Coton, longueur : Longueur : à définir
Auto-agrippant	Largeur : 16 mm
Boucles	Acier nickelé Largeur : 16 mm

EXTRAIT DU CAHIER DES CHARGES FONCTIONNEL

N°	FONCTION	Niveau	Critères d'acceptation
FP1	Protéger le bas des jambes des frottements contre le harnachement	4	Matériau résistant aux frottements
C1	Rester en place pendant la pratique de l'équitation		Forme ajustée sur la jambe
C2	Etre maintenue sous la bottine		Système de fixation
C3	Etre facile à enfiler et enlever		Ouverture suffisante
FP2	Etre esthétique		
C3	S'adapter à plusieurs dimensions pour le tour de mollet	+ ou - 2cm	Réglable

EXTRAIT DE LA NORME NF EN 12770

Méthode de détermination de la résistance à l'abrasion des semelles

La perte de masse ou de volume de l'éprouvette à tester est mesurée après abrasion par une toile abrasive contre laquelle l'éprouvette chargée de 10Na été mise en contact sur une distance correspondant à 40 mètres. Le résultat sera la moyenne des 3 valeurs.

La perte de masse volumique relative en mm^3 est donnée par la formule suivante

$$V = \frac{M \times S_0}{P \times S}$$

- M : perte de masse en milligrammes
- S_0 : valeur du pouvoir abrasif nominal (200 mg)
- S : pouvoir abrasif
- P : Masse volumique

Pour ce genre d'article la perte de volume relative en mm^3 doit être inférieur à 290 mm^3

DANS CE CADRE

Académie : _____ Session : _____

Examen ou concours : _____ Série* : _____

Spécialité/Option : _____ Repère de l'épreuve : _____

Épreuve/sous-épreuve : _____

NOM : _____
(en majuscules, 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 la liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Examen ou concours : _____ Série* : _____

Spécialité/Option : _____

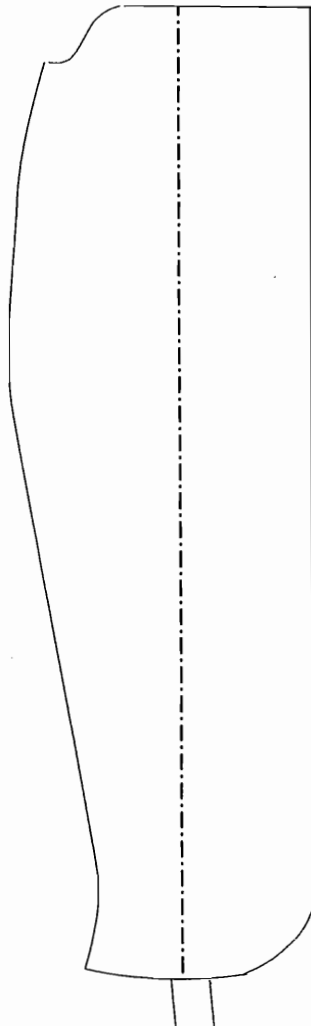
Repère de l'épreuve : _____

Épreuve/sous-épreuve : _____
(Préciser, suivi s'il y a lieu, le sujet choisi)

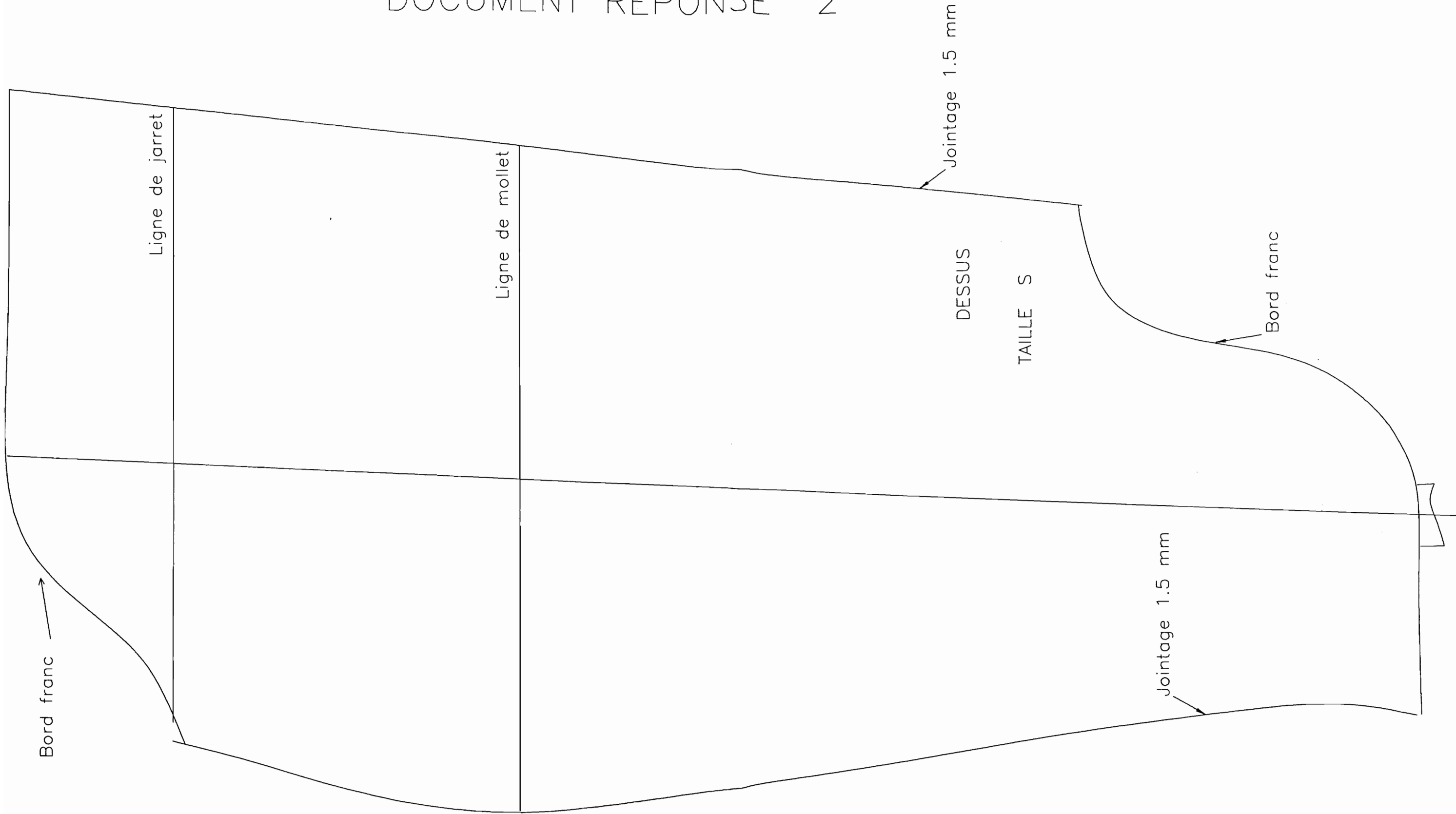
Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

DOCUMENT RÉPONSE DR 1

VUE COTE EXTERIEUR



DOCUMENT REPOSE 2



DANS CE CADRE

Académie : _____ Session : _____
 Examen ou concours : _____ Série* : _____
 Spécialité/Option : _____ Repère de l'épreuve : _____
 Épreuve/sous-épreuve : _____
 NOM : _____
 (en majuscules, 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 la liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Examen ou concours : _____ Série* : _____
 Spécialité/Option : _____
 Repère de l'épreuve : _____
 Épreuve/sous-épreuve : _____
 (Préciser, suivi s'il y a lieu, le sujet choisi)

Numérotez chaque page (dans le cadre en bas de la page) et placez les feuilles intercalaires dans le bon sens.

DOCUMENT RÉPONSE : DR 3**ESSAIS SUR LES SEMELLES (résultats fournis par le CTC)**

SEMELLE : **GARY** Norme : _____
 Composition TR
 Fournisseur : GRIMALI Date : _____

Pouvoir abrasif : 205 mg
 Masse volumique : 0.98
 Valeur du pouvoir nominal : 200 mg

Perte de masse des essais en mg :

	ESSAI N° 1	ESSAI N° 2	ESSAI N° 3
Perte de masse en mg	345	292	307
Résultat (indiquer vos calculs)			
Moyenne			

Conclusion :

SEMELLE : **MAURIN** Norme : _____
 Composition TR
 Fournisseur : GOMMA VERENI Date : _____

Pouvoir abrasif : 215
 Masse volumique : 0.99
 Valeur du pouvoir nominal : 200 mg

Perte de masse des essais en mg :

	ESSAI N° 1	ESSAI N° 2	ESSAI N° 3
Perte de masse en mg	303	310	298
Résultat (indiquer vos calculs)			
Moyenne			

Conclusion :