



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Campagne 2009

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BTS INDUSTRIES DES MATÉRIAUX SOUPLES
CHAMP CUIR
OPTIONS MODELISME ET PRODUCTIQUE

DÉFINITION DE PRODUIT
U.42 : INDUSTRIALISATION DU PRODUIT

SESSION 2009

—————
Durée : 4 h 30
Coefficient : 3
—————

Matériel autorisé :

Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (circulaire N°99-186,16/11/1999).

Documents à rendre avec la copie :

Tous les documents réponses :

DR 1 page 13/15

DR 2 page 14/15

DR 3 page 15/15

Gabarits.

Essai.

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

Le sujet comporte 15 pages, numérotées de 1/15 à 15/15.

CONTENU DU DOSSIER

Contexte de l'étude : pages 3 et 4/15

Documents ressources :

Photos modèle Madiva page 6/15
Plan de poche Madiva page 7/15
Patronage poche Madiva page 8/15
Photos modèle Nomade..... page 9/15
Tableaux des taux de chutes..... page 10/15
Nomenclature modèle Madiva page 11/15

Documents réponses :

DR 1 page 13/15
DR 2 page 14/15
DR 3 page 15/15

CONTEXTE de l'étude :

L'entreprise Alfa conçoit et réalise des sacs à main. Deux principales collections sont proposées par an ainsi que des minis collections à thème. Les produits sont commercialisés sous deux marques :

- Made.
- Noma.

Lors de la 1^{ère} réunion de présentation de la collection Été 2010, les poches du modèle Madiva de la ligne Made retiennent l'attention des représentants. Ils souhaitent un modèle reprenant ces éléments pour la collection Noma.

Ils imposent quelques contraintes pour la déclinaison de ce modèle :

- Les poches plaquées bord franc du modèle Madiva devront être incrustées sur le modèle Nomade.
- Le matériau utilisé devra être identique.
- Respecter la nomenclature.
- Respecter les dimensions de la poche.

À partir des documents qui vous sont remis, ainsi que des contraintes imposées, on vous demande d'étudier le modèle Madiva pour produire ensuite le modèle Nomade.

I : Étude du modèle de base : Madiva

1. En observant les photos et le détail de la poche du modèle Madiva (page 6) et en tenant compte de son patronage (page 8) et de la nomenclature (page 11). Proposer sur le document réponse DR1 (page 13) une solution pour l'assemblage des pinces

2. Couper et réaliser le détail d'une pince pour tester votre proposition (sans pose de rivet).

3. À partir des contraintes de réalisation de la pince ; analyser votre solution et préciser si la mise au point des patrons de la pince est conforme à ces contraintes, ainsi que la qualité de la réalisation.

Et si nécessaire, proposer des solutions correctives pour améliorer votre étude. (répondre sur feuille de copie).

II : Étude du modèle modifié : Nomade

1. En tenant compte des contraintes des représentants, du patronage de la poche du modèle Madiva (page 8), de la matière imposée, de la nomenclature, de votre proposition définitive pour l'assemblage des pinces et des photos d'un autre modèle (page 9) reprenant la nouvelle poche ; compléter le document technique DR2 (page 14).

2. Transformer le patronage de la poche Madiva pour qu'il corresponde à vos propositions pour la poche Nomade (poche et devant)

3. Couper et réaliser une poche (sans le rabat) assemblée sur le devant.

4. À partir des contraintes de réalisation de la poche ; analyser votre solution et préciser si la mise au point des patrons de la poche est conforme à ces contraintes, ainsi que la qualité de la réalisation.

Et si nécessaire, proposer des solutions correctives pour améliorer votre étude. (Répondre sur feuille de copie).

III. Calcul du taux de chute du cuir

Le cuir est une matière naturelle, qui est obtenu après tannage de la peau des animaux. De ce fait, on rencontre de multiples défauts qui engendrent des pertes de surfaces, surtout pour les produits de luxe.

Pour remédier à ce problème et calculer le coût des matières premières en tenant compte des défauts, des coefficients sont appliqués pour tenir compte de ces pertes. La société Alfa a mis au point une méthode pour calculer le taux de chutes (ou coefficient majorateur des pertes matières).

Cette méthode tient compte :

- de la surface totale des éléments coupés dans le même type de matière
- de la surface du plus grand morceau
- du type de matière utilisée

Appliquer cette méthode sur le modèle Nomade, en complétant les cases grisées du DR3 (page 15) et en utilisant les documents ressources (pages 10 et 11)

DOCUMENTS RESSOURCES

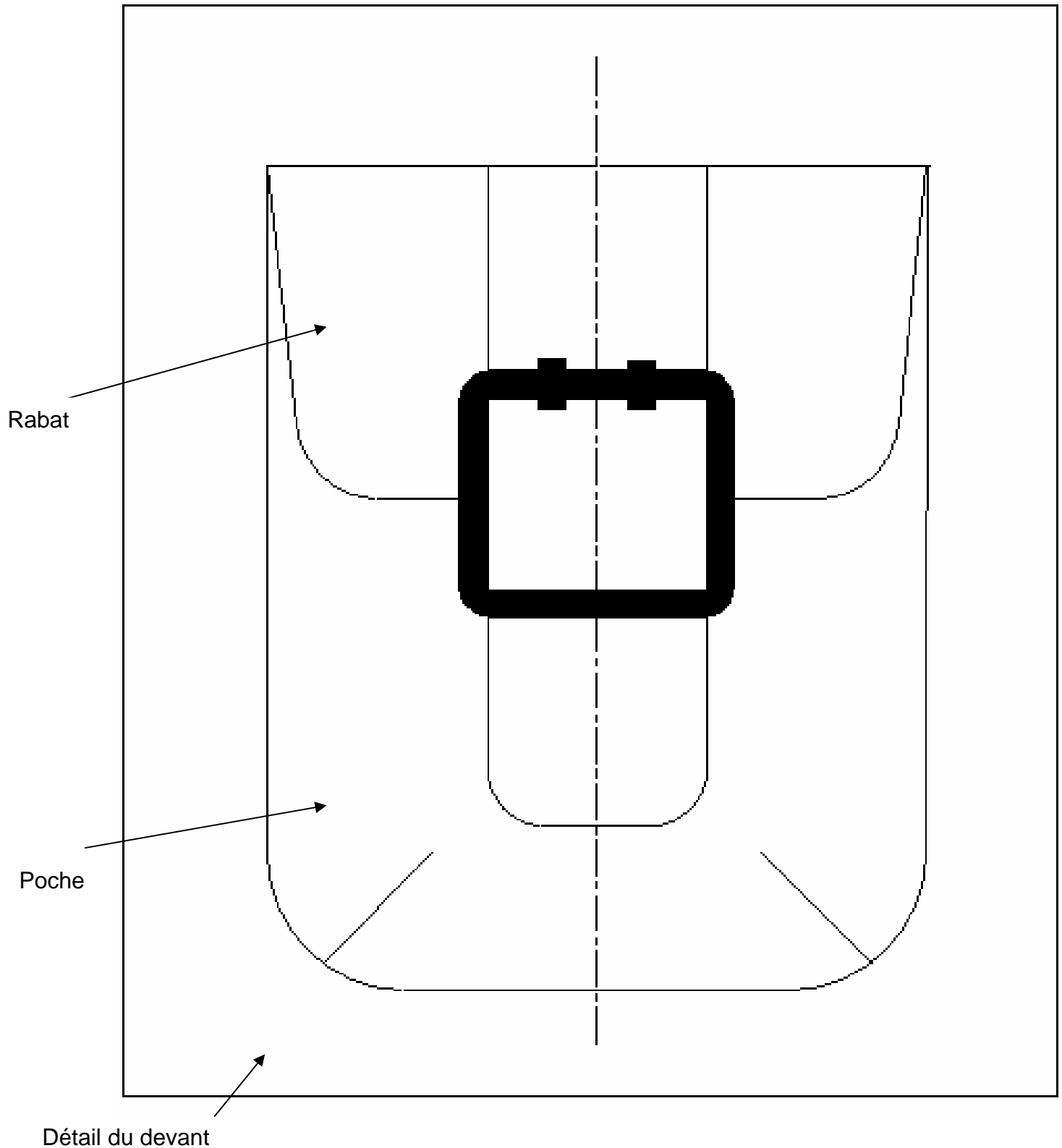
DOCUMENT RESSOURCE N°1

Photos du modèle Madiva



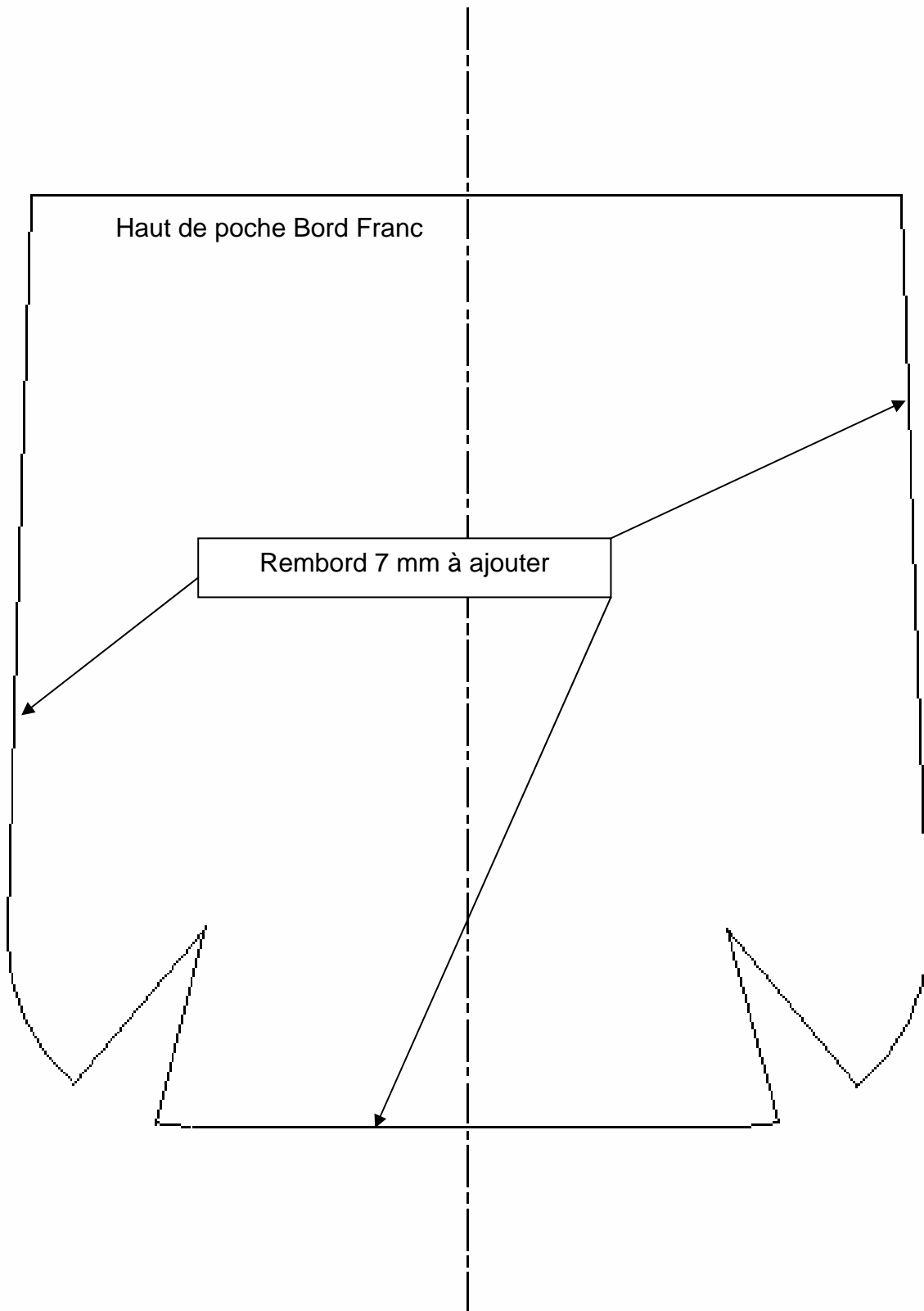
DOCUMENT RESSOURCE N°2

Plan du détail de la poche Madiva (échelle :1)



DOCUMENT RESSOURCE N°3

Patronage de la poche Madiva (échelle 1)



DOCUMENT RESSOURCE N°4

Photos d'un autre modèle
(poche correspondant aux souhaits des représentants)




Document ressource n°5

Tableaux des taux de chutes

TAUX DE CHUTES STANDARDS VACHETTE					
Surface du plus grand morceau	Surface des éléments dans la même matière en M²				
	< = 0,10	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,50	> 0,50
< = 0,05	28,00%	33,00%	38,00%	43,00%	48,00%
0,05 - 0,10	33,00%	38,00%	43,00%	48,00%	53,00%
0,10 - 0,15	Impossible	43,00%	48,00%	53,00%	58,00%
0,15 - 0,20	Impossible	48,00%	53,00%	58,00%	63,00%
> 0,20	Impossible	Impossible	58,00%	63,00%	68,00%

TAUX DE CHUTES STANDARDS VEAU					
Surface du plus grand morceau	Surface des éléments dans la même matière en M²				
	< = 0,10	0,10 - 0,20	0,20 - 0,30	0,30 - 0,50	> 0,50
< = 0,05	30,00%	35,00%	40,00%	45,00%	50,00%
0,05 - 0,10	35,00%	40,00%	45,00%	50,00%	55,00%
0,10 - 0,15	Impossible	45,00%	50,00%	55,00%	60,00%
0,15 - 0,20	Impossible	50,00%	55,00%	60,00%	65,00%
> 0,20	Impossible	Impossible	60,00%	65,00%	70,00%


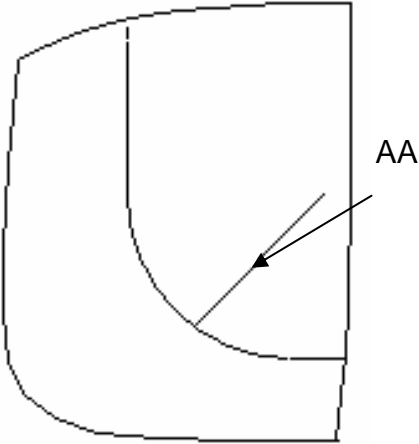
Document ressource n°6

NOMENCLATURE				long x larg =  coupe			
Modèle Madiva		Matière O21					
Client Etablie par Modifiée le		O78					
N° EP	Code composant	Composants + Type de Matière	Qt PF	Long en mm	Largeur en mm	Surface en M²	Taux de chutes
Madiva 01		DEVANT	1	398	250	0,0995	
Madiva 02		DOS	1	398	250	0,0995	
Madiva 03		RABAT	2	135	93	0,0251	
Madiva 04		POCHE DEVANT	2	167	160	0,0534	
Madiva 05		RENFORT COIN POCHE	4	45	14	0,0025	
Madiva 06		ENCHAPE BOUCLE	2	107	91	0,0195	
Madiva 07		FOND	1	265	128	0,0339	
Madiva 08		SOUFFLET	2	350	128	0,0896	
Madiva 09		BANDOULIERE	1	660	50	0,0330	
Madiva 10		EPAULETTE	1	158	32	0,0051	
Madiva 11		PATTE RABAT	2	166	50	0,0166	
	A 0021	VEAU FOULONNE				0,4777	50%
Madiva 12		ENCHAPE BOUCLE	2	107	91	0,0195	
Madiva 13		RABAT POCHE	2	135	93	0,0251	
Madiva 14		DESSOUS BANDOULIERE	1	660	50	0,0330	
Madiva 15		RENFORT PATTE RABAT	2	65	40	0,0052	
Madiva 16		DESSOUS DE PATTE	2	100	40	0,0080	
	A 0078	VACHETTE				0,0908	28%
Madiva 17		DEVANT DOS	2	395	328	0,2591	
Madiva 18		POCHE BRIDEE	1	395	210	0,0830	
Madiva 19		POCHE GLISSIERE	1	395	334	0,1319	
Madiva 20		SOUFFLET	1	932	131	0,1221	
Madiva 21		POCHE TELEPHONE	1	128	96	0,0123	
Madiva 22		EMBOUT GLISSIERE	2	41	31	0,0025	
	C 0010	DOUBLURE PAPILLON				0,7730	
Madiva 18		RENFORT EPAULETTE	1	145	20	0,0029	
Madiva 19		RENFORT BAS PATTE RABAT	2	30	30	0,0018	
	C 0909	MOUSSE ADHESIVE				0,0047	
Madiva 20		RENFORT RABAT POCHE	2	120	85	0,0204	
	C 0243	TEVAR 6/10				0,0204	


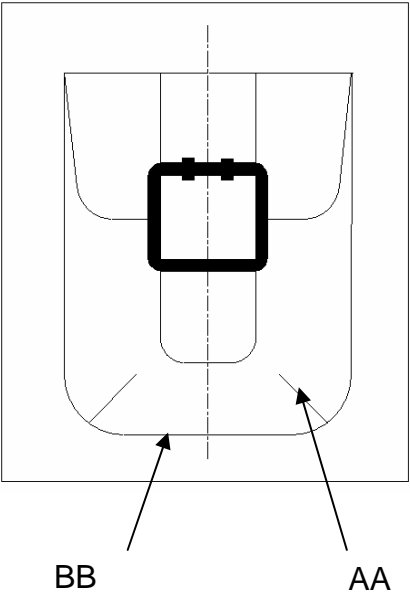
DOCUMENTS RÉPONSES

BTS Industries des matériaux souples – Champ cuir options modélisme et productique		Session 2009
U.42 : Industrialisation du produit	IMABIND/c	Page : 12/15

DOCUMENT REPOSE DR1

Fiche technique		Ligne Made	Photo	
		Modèle Madiva		
Étude du détail pince poche		Collection : E10		
Vue du détail	Section AA			
				

DOCUMENT REPONSE DR2

Fiche technique		Ligne Noma	Photo	
Étude de la poche		Modèle Nomade		
		Collection : E10		
Vue du détail	Section AA	Section BB		
				

Document réponse DR3

NOMENCLATURE							
Modèle Nomade		Matière O21		long x larg = dimensions EP de coupe Qt PF = Quantité par produit fini			
Client Etablie par Modifiée le		O78					
N° EP	Code composant	Composants + Type de Matière	Qt PF	Long en mm	Largeur en mm	Surface en M²	Taux de chutes
Nomade 01		DEVANT	1	440	278	0,1223	
Nomade 02		DOS	1	440	278	0,1223	
Nomade 03		RABAT	2	135	93	0,0251	
Nomade 04		<i>POCHE DEVANT</i>					
Nomade 05		<i>FOND DE POCHE</i>					
Nomade 06		<i>RENFORT COIN POCHE</i>					
Nomade 07		CAVOUR	2	655	85	0,1114	
Nomade 08		ENCHAPE BOUCLE	2	107	91	0,0195	
Nomade 09		BANDOULIERE	1	880	50	0,0440	
Nomade 10		PATTE RABAT	2	166	50	0,0166	
	A 0021	VEAU FOULONNE					
Nomade 11		ENCHAPE BOUCLE	2	107	91	0,0195	
Nomade 12		RABAT POCHE	2	133	93	0,0247	
Nomade 13		DESSOUS BANDOULIERE	1	880	50	0,0440	
Nomade 14		RENFORT PATTE RABAT	2	65	40	0,0052	
Nomade 15		DESSOUS DE PATTE	2	100	40	0,0080	
	A 0078	VACHETTE				0,1014	
Nomade 16		DEVANT DOS	2	395	328	0,2591	
Nomade 17		POCHE BRIDEE	1	395	210	0,0830	
Nomade 18		POCHE GLISSIERE	1	395	334	0,1319	
Nomade 19		CAVOUR	1	1300	85	0,1105	
Nomade 20		POCHE TELEPHONE	1	128	96	0,0123	
Nomade 21		EMBOUT GLISSIERE	2	41	31	0,0025	
	C 0010	DOUBLURE PAPILLON				0,5993	
Nomade 22		RENFORT BAS PATTE RABAT	2	30	30	0,0018	
	C 0909	MOUSSE ADHESIVE				0,0018	
Nomade23		RENFORT RABAT	2	120	85	0,0204	
	C 0243	TEVAR 6/10				0,0204	