

BTS MÉTIERS DE LA MODE – VÊTEMENTS

U. 41 CONSTRUCTION ET DÉFINITION DU PRODUIT EN CAO

SESSION 2021

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 collège » est autorisé.

Nota : le travail (transformation, patronnage, produits...) sera réalisé dans le centre d'examen et déposé à chaque fin de journée.

Documents remis au candidat

Papier

- Sujet.

Numériques

- Modèle de base « 2020BACH » fichier CAO
- Croquis modèle « croquis chemisier » fichier JPEG

Documents à remettre par le candidat en fin d'épreuve

- Dossier de définition sur support informatique et support papier.
- Patronnage sur support informatique, à disposition pour le jury dans le centre d'examen.
- Prototype du modèle « MAEVA » en T40.
- Document réponse DR1.
- Document réponse DR2.

Dès que le sujet est remis, s'assurer qu'il est complet.
Le sujet comporte 14 pages numérotées de 1/14 à 14/14.

BTS MÉTIERS DE LA MODE - VÊTEMENTS		Session 2021
U. 41 Construction et définition du produit en CAO	Code : MD41VET	Page 1/14

SOMMAIRE DU SUJET

Sommaire	page 2/14
Moyens, matériels et matières nécessaires.....	page 2/14
Compétences terminales à évaluer	pages 3 et 4/14
Contexte industriel.....	page 5/14
Présentation de l'entreprise	page 5/14
Problématique	pages 6 et 7/14
Extrait du dossier de style.....	page 8/14
Cahier des charges	page 9/14
Base de travail CAO chemisier et nomenclature informatisée.....	page 10/14
Extrait du tableau des mensurations femme.....	page 11/14
Fiche critères dimensionnels	page 12/14
Planche vecteurs de gradations document-réponse DR1	page 13/14
Fiche contrôle dimensionnel du prototype document-réponse DR2*	page 14/14

* à imprimer en format A3.

MOYENS, MATÉRIELS ET MATIÈRES NÉCESSAIRES

- Fichier CAO du modèle « 2020BACH ».
- 1 mannequin femme taille 40.
- Atelier de prototypage (piqueuse plate 301, surjeteuse 504, presse et pied presseur 2 branches de 5 mm).
- Logiciels CAO/DAO, professionnels.
- Logiciels de bureautique.
- Popeline, coloris blanc (mélange coton - élasthanne), longueur 2 m, laize à mesurer.
- Renfort thermocollant, coloris blanc, longueur 0,15 m, laize à mesurer.
- Fil (100 % polyester blanc).
- 0,50 m de queue de rat diamètre 2 mm environ ou autre fourniture équivalente.

**COMPÉTENCES TERMINALES ÉVALUÉES LORS DE LA 1^{re} PARTIE
(PRÉPARATION)**

C1.3	Établir le dossier de définition du produit	
• C1.31	Définir les spécifications du bien-aller du produit.	X
• C1.32	Élaborer le dessin de définition du produit.	X
• C1.33	Archiver le dossier de définition dans une base de données.	X
C1.4	Concevoir les patrons et patronnages de tous les éléments du produit	
• C1.41	Construire et/ou modifier un patron de base en C.A.O.	X
• C1.43	Industrialiser un patron.	X
C1.5	Valider la conformité d'un prototype	
• C1.51	Valider la conformité d'un prototype.	X
C1.6	Vérifier la conformité physique et mécanique des composants du produit au regard du cahier des charges	
• C1.61	Évaluer la conformité des matériaux.	X
C1.8	Concevoir la gradation à partir des tableaux de mesures normalisés ou spécifiques	
• C1.81	Définir les règles de gradation.	X
• C1.82	Définir le barème de mensurations d'un produit.	X
C2.1	Contrôler les gradations	
• C2.11	Grader un modèle en CAO.	X
C2.2	Choisir les procédés et optimiser les processus de fabrication des produits	
• C2.24	Réaliser les essais techniques nécessaires à la mise au point du produit.	X

**COMPÉTENCES TERMINALES ÉVALUÉES LORS DE LA 2^e PARTIE
(ORAL)**

C2.1	Contrôler les gradations	
• C2.12	Transmettre les instructions pour réaliser une gradation.	X
• C2.13	Vérifier et valider la réalisation des gradations.	X
C2.5	Contrôler la conformité des produits, caractériser leurs performances au regard du cahier des charges	
• C2.51	Exploiter le dossier d'industrialisation pour effectuer des contrôles de conformité.	X
• C2.52	Identifier les conformités attendues pour valider la qualité.	X
• C2.53	Proposer des actions correctives pour modifier le processus de production.	X

Contexte industriel

Une entreprise spécialisée dans le prêt à porter féminin crée et conçoit des manteaux, vestes, tailleurs, jupes et chemisiers.

L'entreprise véhicule une image de qualité et se positionne sur un marché haut de gamme.

Toutes les fabrications sont réalisées par des façonniers français réputés pour leur savoir-faire.

Pour le printemps-été la direction souhaite élargir sa collection de chemisiers classiques par une gamme sur le thème romantique.

Le travail à réaliser consiste à mettre au point le chemisier « MAEVA ».

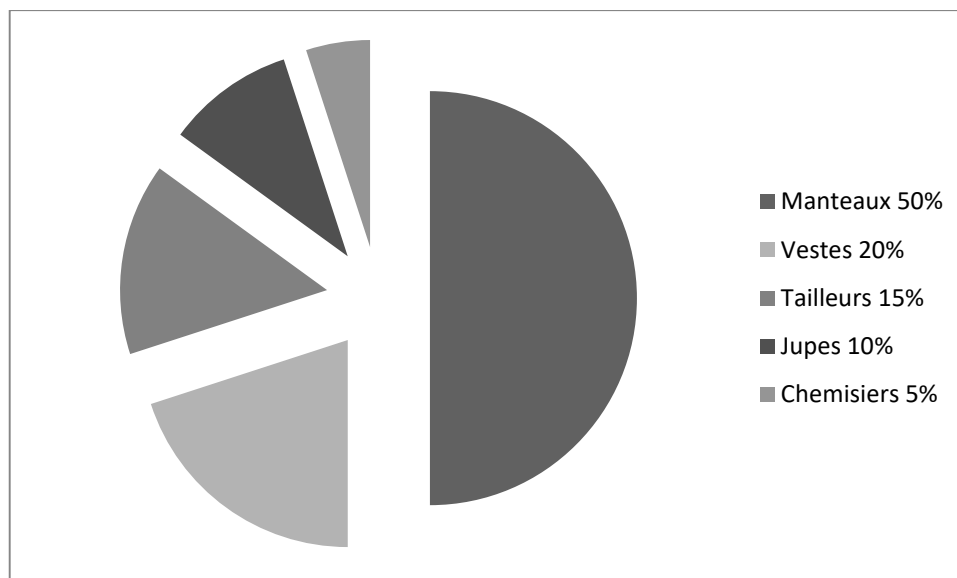
Présentation de l'entreprise

C'est une PMI de 90 salariés située dans le secteur de l'industrie du textile.

Elle produit et commercialise ses modèles directement auprès de ses clients et via Internet grâce à une équipe commerciale dynamique.

Son activité est passée de 1,5 millions d'euros de chiffre d'affaires l'année dernière à 1,7 millions d'euros cette année.

La répartition des ventes s'effectue comme présentée ci-dessous.



Étape 1 : conception du patronnage du modèle « MAEVA »

E.1.1 Rechercher les solutions technologiques de fabrication du modèle, thermocollants inclus.

E.1.2 Concevoir par CAO le patronnage industriel à partir de la base sans couture nommée « 2020BACH », du cahier des charges et de la fiche critères dimensionnels. Établir la nomenclature informatisée.

E.1.3 Réaliser l'essai technique nécessaire à l'obtention d'un produit conforme : plastron (non plissé) avec patte de boutonnage et col.

Analyser le résultat et apporter les modifications si nécessaire.

Étape 2 : gradation du chemisier « MAEVA »

E.2.1 Rechercher les vecteurs de gradation du chemisier à partir du tableau de mesures.

E.2.2 Présenter l'évolution vectorielle définitive du modèle sur la planche « vecteurs de gradation » document-réponse DR1.

E.2.3 Appliquer en CAO les règles de gradation sur la taille de base.

E.2.4 Contrôler la gradation de l'encolure totale du chemisier « MAEVA » et du col à l'aide de l'outil de mesure dynamique des pièces afin de vérifier l'assemblage. Une tolérance de +/-1mm sera acceptée. Réaliser une capture d'écran ou imprimer le tableau avec les résultats.

Étape 3 : essais matériaux

E.3.1 Sur feuille de copie, définir le code d'entretien et proposer les essais matériaux permettant de justifier ce choix sur feuille de copie.

Étape 4 : réalisation du prototype

L'entreprise souhaite contrôler la conformité du chemisier « MAEVA ».

E.4.1 Couper et réaliser le prototype du chemisier dans la matière remise en T40 conformément aux solutions technologiques choisies et dans le respect du cahier des charges (le plastron sera plissé).

E.4.2 À partir du prototype, de la fiche critères dimensionnels et du cahier des charges, déterminer les points de contrôle dimensionnel à prévoir sur le produit et compléter les croquis et le tableau sur le document DR2.

E.4.3 Analyser la conformité du prototype en mesurant celui-ci et en le comparant aux mesures T40 attendues. Proposer les modifications éventuelles à prévoir sur le document-réponse DR2.


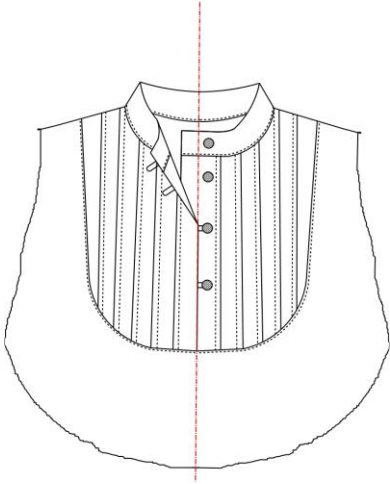
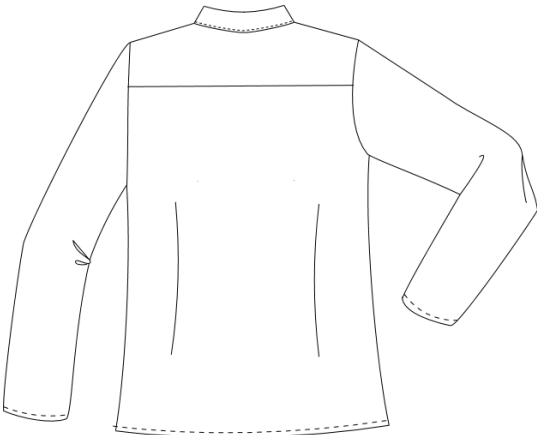
Étape 5 : dossier de définition du chemisier « MAEVA » (en utilisant les logiciels de traitement de texte et de DAO).

E.5 Réaliser le dossier de définition du produit à destination du sous-traitant avec toutes les informations nécessaires à la réalisation du chemisier en conformité avec les attentes de l'entreprise.

Imprimer le dossier de définition :

- fiche technique (croquis à plat, descriptif et informations générales) ;
- fiche matières et fournitures, code d'entretien ;
- solutions technologiques (col, patte de boutonnage du plastron) ;
- fiche contrôle dimensionnel toute taille.

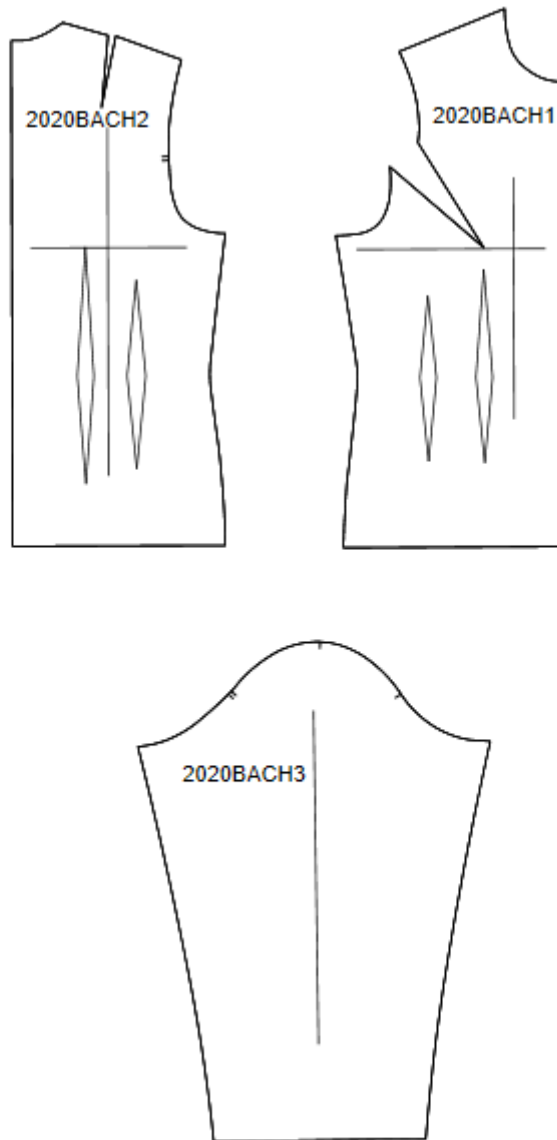
EXTRAIT DU DOSSIER DE STYLE

Modèle : MAEVA	Collection : printemps-été
Gamme de tailles : 36-40-44	Prix de vente estimatif : 160 €
	Descriptif Chemisier légèrement cintré avec manches montées, longueur petites hanches. <ul style="list-style-type: none">• Bas terminé par un ourlet de 1 cm
	Devant <ul style="list-style-type: none">- Plastron sur lequel se succède une série de petits plis parallèles de 0,5 cm.• Boutonnage asymétrique par brides et boutons boules.- 2 pinces de cintrage.
	Col <ul style="list-style-type: none">- Col officier de 3 cm, légèrement décollé, surpiqué et fermé par une bride et un bouton boule. Dos <ul style="list-style-type: none">- Empiècement épaule doublé.- 2 pinces de cintrage. Manches <ul style="list-style-type: none">- Manche droite longue terminée par un ourlet de 1 cm.
	Matières Tissu <ul style="list-style-type: none">- Popeline.- Composition, mélange coton- élasthanne.- Laize à mesurer. Renfort thermocollant <ul style="list-style-type: none">- 100 % coton.- Laize à mesurer. Fournitures <ul style="list-style-type: none">- 5 boutons boules de Ø 12 mm.- Fil, 100 % polyester.- Queue de rat (facultatif).

Cahier des charges

Grade de qualité	Haut de gamme, finitions soignées	
Matières	Avec élasthanne pour le confort.	
Patronnage	Hauteur col fini	30 mm
	Largeur bas manche	25 cm
	Le plastron est obtenu à l'aide d'un gabarit positionné sur un rectangle plissé au préalable	
Montage	Nombre de points /cm	5 pts/cm pour assemblages et surpiqûres
	Assemblages	10 mm
	Coulissages	10 mm, dégarnis si besoin
	Surpiqûres	Nervure
	Ourlages	10 mm
	L'empiècement est doublé	
	Les brides sont réalisées en queue de rat ou autre fourniture	
	Les boutons boules sont cousus à la main	
	Valeur des plis du plastron de 0,5 cm, espace de 2 cm entre les plis	
Étiquetage	Marque-taille	Une étiquette imprimée
	Composition et code d'entretien	Une étiquette imprimée

Base de travail CAO CHEMISIER « 2020BACH »



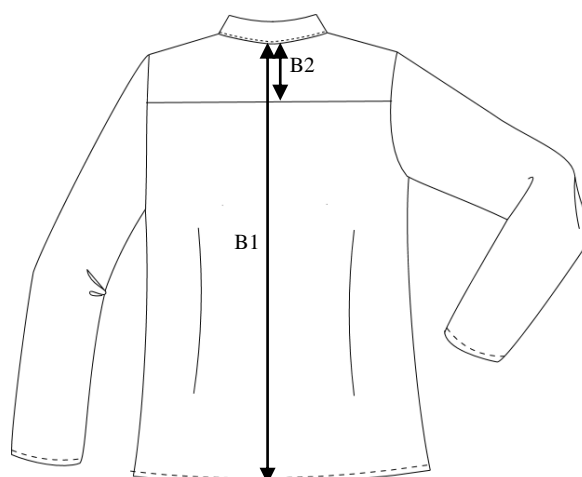
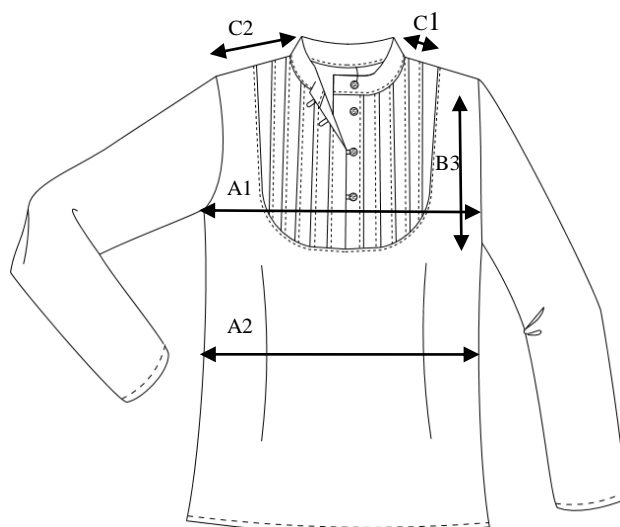
Nomenclature informatisée

Art.	Nom pièce	S	DH	Qté totale pièces	Tissu	Commentaire
1	2020BACH1	1	0	1	T	1/2 DEVANT
2	2020BACH2	1	0	1	T	1/2 DOS
3	2020BACH3	1	0	1	T	MANCHE

**Extrait du tableau des mensurations de l'entreprise
Femme de stature 168 cm**

Tailles Mesures (cm)	36	38	40	42	44
Tour de poitrine	84	88	92	96	100
Tour de taille	66	70	74	78	82
Tour de hanches	90	94	98	102	106
Carrure devant	31,1	32,1	33,1	34,1	35,1
Carrure dos	32,4	33,4	34,4	35,4	36,4
Hauteur de poitrine	27,5	28	28,5	29	29,5
Hauteur du buste	46	47	48	49	50
Hauteur du dos	42	43	44	45	46
Longueur d'épaule	12	12	13	13	13
Longueur du bras	61	62	62	63	63
Tour de bras	27	28	29	30	31
Tour de cou	35	36	37	38	39
Écart encolure	12,3	12,5	12,7	12,9	13,1
Tour poignet	15,5	16	16,5	17	17,5

Fiche critères dimensionnels



RP	Critères dimensionnels	T40
A1	½ tour poitrine	48,5 cm
A2	½ tour taille	40,5 cm
B1	Hauteur milieu dos	61 cm
B2	Hauteur empècement milieu dos	8 cm
B3	Hauteur empècement plastron milieu devant	19 cm
C1	Longueur épaule plastron	6 cm
C2	Longueur épaule	13 cm

DOCUMENT - RÉPONSE DR1 (à rendre avec la copie)
Planche vecteurs de gradation

