

# BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES

SESSION 2003

Epreuve :

E5 ETUDE DE PROCESSUS

Sous-Epreuve :

U51 Organisation des Productions

Calculatrice autorisée

Durée : 3 h 30

Coefficient : 2,5

BTS INDUSTRIES DES MATERIAUX SOUPLES		Session 2003
IMAORG	Durée : 3 h 30	Coef. : 2,5
ETUDE DE PROCESSUS	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	

## SOMMAIRE

Contexte de l'étude	1/10
Travail demandé	2/10

### Dossier technique

Le produit	3/10
Gamme prévisionnelle	4/10
Dessin Technique	5/10
Données comptables	6/10
Fiche de relevé de temps	7/10

### Dossier Réponses

DR1	2 exemplaires	8/10
DR2	2 exemplaires	9/10
DR3	2 exemplaires	10/10

## BAREME

1 <sup>ère</sup> partie	7 points
2 <sup>ème</sup> partie	6 points
3 <sup>ème</sup> partie	7 points

BTS INDUSTRIE DES MATERIAUX SOUPLES		Session 2003
IMAORG	Durée : 3h30	Coef. :2,5
ETUDE DE PROCESSUS	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	Page :0

## CONTEXTE DE L'ETUDE

L'entreprise MARMONT souhaite lancer une ligne de fabrication pour des vêtements « sport wear ».

Elle fait appel à vous pour organiser l'atelier de confection des pantalons de survêtements.

L'entreprise pratique actuellement dans différents ateliers l'organisation en lignes simples et en groupes autonomes selon les types de produits à fabriquer.

L'horaire hebdomadaire des ateliers de confection est de 35 heures réparties sur 5 jours.

Le coût de la minute de travail est de 0,33 €

Le service commercial communique les informations suivantes :

Quantité de pantalons à fabriquer :	6 800 pantalons
Délai de fabrication :	20 jours ouvrables

Le contrôle de qualité est effectué sur 100 % des articles, sur produits finis. Une personne est affectée à plein temps au contrôle de plusieurs lignes de produits.

Le conditionnement et l'expédition se font au service des expéditions.

Le temps du poste qui réalise l'opération *assembler plis sur devants*, est contrôlé par le chronométrateur.

Pour le dépouillement chronométrique, les coefficients DP utilisés sont :

disposition des pièces sur le poste + évac. dans bac	1.10
préparation du piquage + évac. au poste	1.12
piquage	1.16

Les aléas du poste sont de 6%.

BTS INDUSTRIE DES MATERIAUX SOUPLES		Session 2003
IMAORG	Durée : 3h30	Coef. : 2,5
ETUDE DE PROCESSUS	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	Page : 1/10

# TRAVAIL DEMANDE

## 1ère PARTIE Organiser l'atelier

### I CALCULS PREALABLES (sur feuille de copie)

- 1-I-1 Calculer l'effectif nécessaire à la réalisation de la production.
- 1-I-2 Calculer la charge moyenne des postes. (BF)
- 1-I-3 Calculer le nombre et le type de machines à installer par type de point.

### II EQUILIBRAGE DES CHARGES

- 1-II-1 Réaliser l'équilibrage des postes en groupe autonome. (DR 1)
- 1-II-2 Calculer le taux de saturation de chaque poste.

## 2ème PARTIE Calculer les marges de l'entreprise (DR 2)

- 2-1 Calculer la marge prévisionnelle
- 2-2 Calculer la marge réelle
- 2-3 Comparer les marges
- 2-4 Proposer des solutions pour remédier à la situation constatée.

## 3ème PARTIE Effectuer le dépouillement d'un chronométrage (DR 3)

- 3-1 Calculer le temps alloué pour l'opération :Piquer plis nervure sur devants.
- 3-2 Calculer le pourcentage de précision du chronométréur.
- 3-3 Calculer la production journalière du poste

BTS INDUSTRIE DES MATERIAUX SOUPLES		Session 2003
IMAORG	Durée : 3h30	Coef. :2,5
ETUDE DE PROCESSUS	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	Page : 2/10

# DOSSIER TECHNIQUE

## LE PRODUIT

Gamme de montage prévisionnelle

Dessin Technique

### Conditions d'approvisionnement des postes

C'est l'atelier de découpage qui effectue la mise en paquets.

Les paquets sont présentés liés par 10, dans des sacs plastifiés accompagnés des fournitures nécessaires :

#### Nomenclature des fournitures par article

- 1 vignette de taille et de composition
- 1 élastique de taille coupé à la mesure
- 2 bords côtes bas de jambes
- 1 poche dos préparée par le sous-traitant.

### Préparation des poches

La broderie des poches nécessite un matériel spécialisé dont l'entreprise ne dispose pas.

En conséquence la préparation des poches est confiée à un sous-traitant.

BTS INDUSTRIE DES MATERIAUX SOUPLES		Session 2003
IMAORG	Durée : 3h30	Coef. :2,5
ETUDE DE PROCESSUS	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	Page : 3/10

## GAMME PREVISIONNELLE

**Produit :** PANTALON SURVÊTEMENT

Nom du modèle :

Description : Pantalon bouffant. Taille élastiquée . Bas resserrés par bord côte

Plis sur devants marqués par une piqûre. Une poche plaquée sur le dos.

**Matériaux :**

Caractéristiques

Composition

Extérieur :

- Jersey molletonné

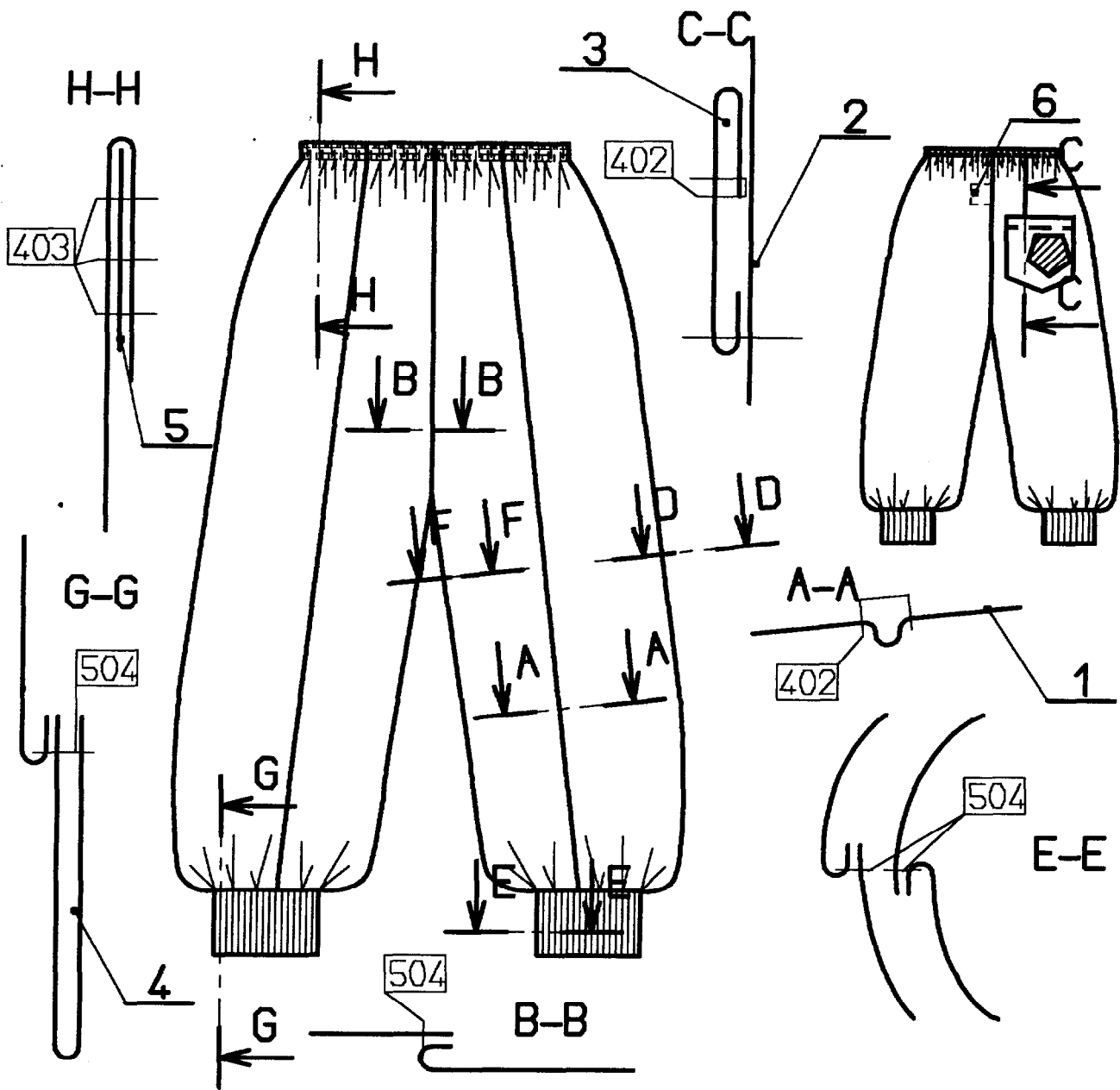
- 50% coton, 50% acrylique

**Fournitures :**

Caractéristiques : Elastique de fronçage à mesurer en fonction de la taille

N°	OPERATIONS	TYPE POINT	TEMPS en dmh
1	Broder poche (Opération sous traitée)		127
2	Piquer pli nervure sur devants (point chaînette 2 aiguilles, 3 fils)	402	215
3	Plaquer poche sur dos	301	98
4	Assembler élastique de taille plié en 2	301	30
5	Assembler Bords Côtes (BC) pliés en 2	504	58
6	Assembler fourche devant (couture milieu devant)	504	106
7	Assembler fourche dos en insérant étiquette (couture milieu dos)	504	112
8	Assembler côtés	504	221
9	Assembler entre-jambe	504	95
10	Plier BC et assembler sur bas de jambes en tubulaire	504	316
11	Remplir taille en insérant élastique (point de chaînette 3 aig., 4 fils)	403	198

BTS INDUSTRIE DES MATERIAUX SOUPLES		Session 2003
IMAORG	Durée : 3h30	Coef. :2,5
ETUDE DE PROCESSUS	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	Page : 4/10



Les sections B, F et D sont identiques

6	2	Vignette	
5	2	Elastique taille	Largeur 35 mm
4	2	Bords cotés	Elastiqués
3	2	Poche dos	Molleton
2	2	Dos	Molleton
1	2	Devants	Molleton
RP	NB	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES

# PANTALON DE SURVETEMENT



## DONNEES COMPTABLES

### PREVISIONS

Le Prix de Vente Industriel prévisionnel d'un pantalon est de 7,20 euros.

Rappel : PVI = Coût de revient prévisionnel + marge prévisionnelle

Coût de revient prévisionnel = Coût d'achat matière  
+ Coût de fabrication  
+ Coûts annexes

### Consommations

Matière	Consommation prévisionnelle	Prix unitaire
Jersey molletonné	0.85 m.	3.05 E
Bord côte	0.02 m.	4.58 E
Elastique	0.75 m.	0.11 E

### Gamme annexes

Contrôle	0.5 min.
Conditionnement	1 min.

### CONDITIONS REELLES DE FABRICATION

La préparation des poches est sous-traitée pour un coût de 0.30 euros par poche.

Le groupe auquel la fabrication de la série a été confiée, est composé d'opératrices débutantes.

En conséquence le coût de la minute a augmenté de 8 %

Pendant la fabrication de la série, plusieurs pannes importantes nécessitent 10 heures d'intervention d'un mécanicien spécialisé, au coût horaire de 34.3 euros.

En raison de divers défauts matière et d'erreurs à la coupe, la consommation moyenne de jersey est de 0.90 m. par pantalon.

### CONDITIONS DE VENTE

Pour obtenir le marché, le commercial consent une remise de 2.5 % à ses clients.

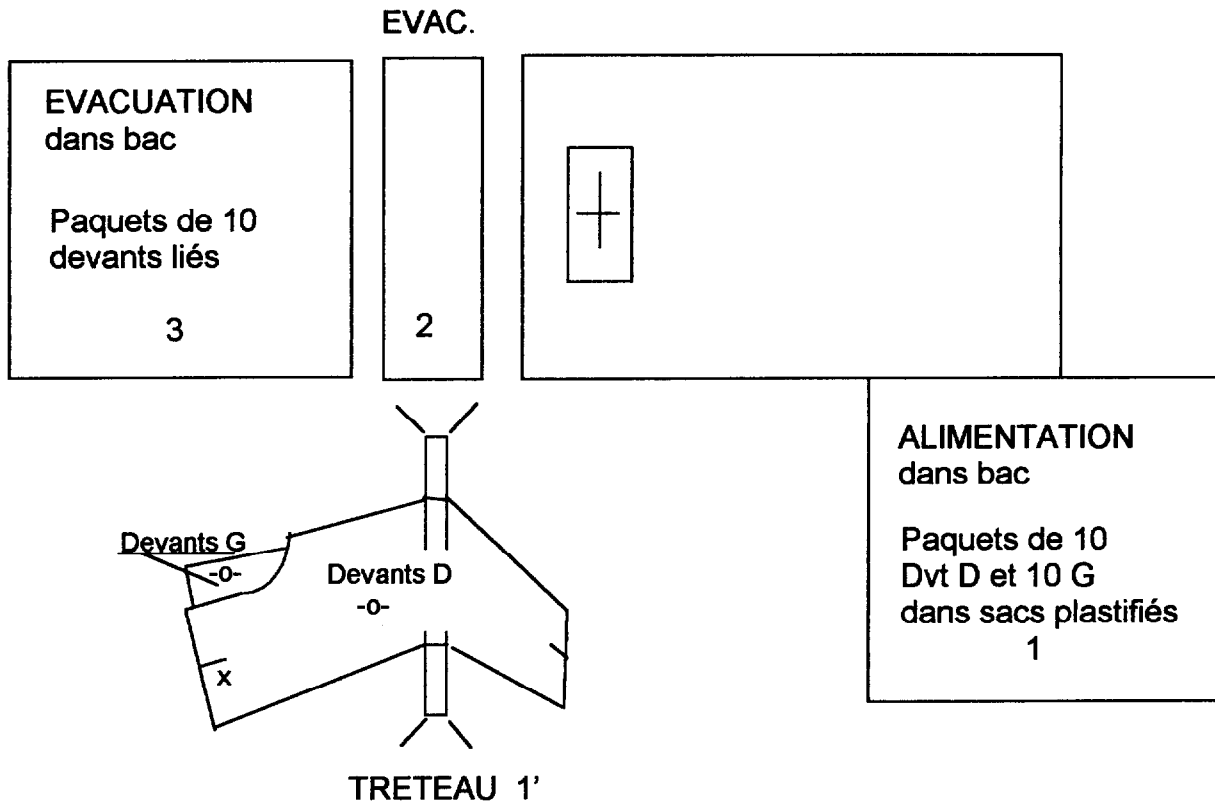
BTS INDUSTRIE DES MATERIAUX SOUPLES		Session 2003
IMAORG	Durée : 3h30	Coef. :2,5
ETUDE DE PROCESSUS	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	Page : 6/10

# CALCUL TEMPS ALLOUE

Opération : Piquer pli nervure sur devant D et G

Produit : Pantalon de survêtement

## AMENAGEMENT DU POSTE



### RELEVÉ DES MESURES CHRONOMETRIQUES ( en dmh)

	Sortir du sac. Déliver paquet. Disposer/tréteau		Prépa. 1 <sup>ère</sup> piq. / dvt D	Piquer pli sur devant D		Evacuer devant en 2 + prépa. piqure dvt D		Piquer pli sur devant G		Evacuer devant en 2 + prépa. piqure dvt G		Plier paquet de devants Evac. paq. en 3	
	T	All		T	All	T	All	T	All	T	All	T	All
1	30	105	Temps trop court non saisi	26	95	62	105	21	105	65	100		
2				26	95	62	105	20	105	65	100		
3				25	95	62	105	21	105	62	105		
4				25	95	62	105	22	105	62	105		
5				23	100	65	100	22	105	59	110		
6				23	100	65	100	22	105	59	110		
7				22	105	65	100	23	100	59	110		
8				22	105	62	105	23	100	59	110		
9				21	105	62	105	22	100	59	110		
10				21	105	62	105	23	100	62	105	35	105

La période de chronométrage (temps de bouclage) est de 1865 dmh.

BTS INDUSTRIE DES MATERIAUX SOUPLES		Session 2003
IMAORG	Durée : 3h30	Coef. :2,5
ETUDE DE PROCESSUS	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	Page : 7/10

# **DOSSIER REponses**



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

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

## DOCUMENT REPONSE N°2

CALCUL DES MARGES		
Coût	Prévisionnel	Réel
COUT DE REVIENT		
MARGE		
COMPARAISON DES MARGES		
PROPOSITIONS D'AMELIORATION		

IMAORG	BTS INDUSTRIE DES MATERIAUX SOUPLES	Session 2003
ETUDE DE PROCESSUS	Durée : 3h30	Coef. : 2,5
	ORGANISATION DES PRODUCTIONS	Page : 9/10

