

BTS INDUSTRIES DES

MATERIAUX SOUPLES

E5 ETUDES DES PROCESSUS

Sous-épreuve U.51 : Organisation des Productions

Session 2006

Durée : 3h30
Coefficient : 2,5

Matériel autorisé :

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

Documents à rendre avec la copie :

DR1.....page 15/19
DR2.....page 16/19
DR3.....page 17/19
DR4.....page 18/19
DR5.....page 19/19

Les documents seront agrafés dans le bas de la copie

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 19 pages, numérotées de 1/19 à 19/19.

BTS Industries des matériaux souples – Champ habillement – Champ Cuir	Session 2006
U.51 : Organisation des productions	IMAORG
Coefficient : 2,5	Durée : 3h30
	Page : 1/19

SOMMAIRE

Sommaire..... page 2

Dossier Sujet

Contexte de l'étude..... page 4

Données relatives à l'atelier de montage..... page 4

Données relatives au poste de travail..... page 4

Travail demandé :

Première partie : Etude de productivité..... page 5

Deuxième partie : Planification de la Production..... page 6

Dossier Documents Techniques (DT)

Description du modèle chemise : DT1..... page 8

Vue d'ensemble de la machine : DT2..... page 9

Description du cycle pour un devant : DT3..... page 10

Définitions du Simogramme : DT4..... page 11

Calendrier 2006 : DT5..... page 12

Bon de commande : DT6..... page 13

Dossier Documents Réponses (DR)

DR1 en 2 exemplaires..... page 15

DR2 en 2 exemplaires..... page 16

DR3 en 2 exemplaires..... page 17

DR4 en 2 exemplaires..... page 18

DR5 en 2 exemplaires..... page 19

Barème :

Première partie : 10 pts

Question A : 4,5 pts

Question B : 1,5 pts

Question C : 1 pt

Question D : 2 pts

Question E : 1 pt

Deuxième partie : 10 pts

Question F : 3 pts

Question G : 4 pts

Question H : 3 pts

BTS Industries des matériaux souples – Champ habillement	Session 2006
U.51 : Organisation des productions	IMAORG
Coefficient : 2,5	Durée : 3h30
	Page : 2/19

DOSSIER SUJET

de la page 4 à 6

BTS Industries des matériaux souples – Champ habillement	Session 2006
U.51 : Organisation des productions	IMAORG
Coefficient : 2,5	Durée : 3h30
	Page : 3/19

CONTEXTE DE L'ETUDE

La Sarl « COTI » est basée dans le sud de la France et elle est spécialisée dans la confection de vêtements militaires pour différents donneurs d'ordre.

Le grade de qualité de ses produits est élevé et l'entreprise accepte tout type de commande, de la petite à la grande série.

Elle achète les matières et les fournitures pour ses produits.

Elle étudie ses placements sur CAO et réalise le découpage en matelas avec chariot matelasseur automatisé.

Les horaires de travail sont de 35h hebdomadaire, semaine travaillée sur quatre jours : du lundi au jeudi.

Matin : 8H à 12 H Après-midi: 13H à 17H45

L'étude portera sur l'atelier de montage et plus particulièrement sur une « unité de couture pour pose de poche et de rabat ».

DONNEES RELATIVES A L'ATELIER DE MONTAGE :

L'atelier réalise le montage de produits très variés : chemise, pantalon, blouson etc... pour homme et femme suivant les commandes de ses donneurs d'ordre.

La fabrication se fait au paquet et en ligne simple.

Le coût minute de l'entreprise est de 0,40 €.

DONNEES RELATIVES AU POSTE DE TRAVAIL :

L'opératrice doit terminer le paquet en-cours de fabrication à la fin de la journée. Les dernières minutes de travail sont consacrées au nettoyage et à la maintenance du matériel.

Les avantages de ce matériel automatisé sont que les opérations de préparation et de remplissage se font en temps masqué par rapport au piquage des éléments.

La valeur de l'approvisionnement et de l'évacuation pour le modèle étudié est estimée à 3 cmin par chemise.

Un coefficient d'aléas de 1,17 est appliqué pour obtenir le temps théorique d'une chemise.

BTS Industries des matériaux souples – Champ habillement – Champ Cuir	Session 2006
U.51 : Organisation des productions	IMAORG
Coefficient : 2,5	Durée : 3h30
	Page : 4/19

TRAVAIL DEMANDE

I) Partie : Etude de Productivité

A partir des informations fournies sur les documents : DT1, DT2, DT3, DT4, vous devez faire l'étude de ce poste de travail, déterminer sa production journalière et calculer le coût par produit.

On vous demande de :

- A) Réaliser le simogramme de « l'unité de couture pour pose de poche et rabat » pour un paquet.

Vous ferez apparaître sur ce simogramme, les cycles de début et fin de paquet, la période pour une chemise, et la valeur du temps masqué.
(feuille millimétrée)

Vous présenterez le simogramme sur deux lignes : une pour chaque « MODULE » de la machine. (voir DT2 ,DT3, DT4)

- B) Calculer les taux d'occupation de l'opérateur et d'utilisation du Matériel (par module), quelles sont vos remarques ? (sur feuille de copie)
- C) Calculer le temps THEORIQUE de cette phase de travail pour une chemise? (DR1)
- D) Calculer la production journalière de chemises ? De paquets ? (DR1)
- E) Calculer le coût du remplissage et du placage des poches et rabats pour une Chemise ? (DR1)

BTS Industries des matériaux souples – Champ habillement – Champ Cuir	Session 2006
U.51 : Organisation des productions	IMAORG
Coefficient : 2,5	Durée : 3h30
	Page : 5/19

TRAVAIL DEMANDE (suite)

II) Partie : Planification de la production

A partir du bon de commande d'un donneur d'ordre et des informations présentées en DT5 et DT6, on vous demande de planifier la production des chemises référencées, entre le :

4 septembre 2006 et le 12 octobre 2006

Travail demandé :

- F) Calculer la charge, la capacité et les délais pour chaque activité de production et chaque ordre de fabrication ; les délais obtenus seront arrondis à la demi-journée supérieure ou inférieure. Expliquez votre démarche (**DR2**).
- G) Tracer le diagramme de Gantt en utilisant les délais calculés à la question F et en respectant l'ordre OF1, OF2, OF3 (**DR3**).
Déterminer les dates de fin « au plus tôt » pour chaque OF et faire apparaître les attentes (**DR4**), commenter vos résultats.
- H) Si la date de livraison n'est pas respectée, proposer un autre ordre de lancement des trois OF permettant de respecter cette date.
Tracer le diagramme de Gantt correspondant au nouvel ordre de lancement.
Commenter vos résultats(**DR5**).

BTS Industries des matériaux souples – Champ habillement – Champ Cuir	Session 2006
U.51 : Organisation des productions	IMAORG
Coefficient : 2,5	Durée : 3h30
	Page : 6/19