

SESSION 2005

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR**PRODUCTIQUE MECANIQUE****E5 : DEFINITION DES PROCESSUS*****Sous-épreuve : U53 : Organisation d'une production***

Durée : 1 heure 30

Coefficient : 1

Aucun document autorisé**Contenu du dossier :**

- Texte du sujet : 1 page,
- Document réponse DR1 : Calculs de temps,
- Document réponse DR2 : Planification des commandes,

Cette épreuve a pour but de valider tout ou partie de la compétence :

- C32-2 : Définir et préparer l'organisation d'une production

Vous utiliserez les documents contenus dans le dossier technique fourni en début d'épreuve.

CALCULATRICE AUTORISÉE

Sont autorisées 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'imprimantes.

Le candidat n'utilise qu'une seule machine sur la table. Toutefois, si celle-ci vient à connaître une défaillance, il peut la remplacer par une autre.

Afin de prévenir les risques de fraude, sont interdits:

- les échanges de machines entre les candidats,
- la consultation des notices fournies par les constructeurs
- ainsi que les échanges d'informations par l'intermédiaire des fonctions de transmission des calculatrices.

Tous les documents réponse (y compris feuilles de copie éventuellement) seront placés dans cette chemise de présentation et rendus à la fin de la sous-épreuve.

Texte du Sujet

La Fonderie GILLET réalise pour le compte de la Société SIDES spécialisée dans l'équipement de véhicule de lutte contre les incendies, le moulage et l'usinage des pièces de l'ensemble TOURELLE TU (doc. DT2) comprenant :

- La LYRE
- Le TE
- L'EMBASE

Cette position de sous-traitant induit deux contraintes :

- Aucune prévision à long terme.
- Chaque nouvelle commande doit être intégrée dans le planning existant pour respecter le délai imposé.

L'entreprise reçoit une commande de 50 ensembles le Jeudi 04 mars 2004, qui doit être à disposition le Lundi 10 mai 2004 à 8 h dans les ateliers de la société SIDES, pour effectuer le montage.

Données de fabrication indiquées dans le document technique : DT 11

A - Calculs de temps

Rédaction sur document réponse DR1

Calculer pour chaque pièce :

- 1- Les quantités à lancer en Fonderie compte tenu des stocks disponibles et du rebut lors du moulage
- 2- Le temps total de moulage pour la série lancée : TTSM
- 3- Le temps total d'occupation de chaque poste d'usinage pour la série lancée : TTSU

B - Planification d'une nouvelle commande

Rédaction sur document réponse DR2

- 1- Ajouter au planning existant la nouvelle commande en adoptant un chargement au plus tôt sur tous les postes.
- 2- Indiquer la date de livraison chez le client.
- 3- Repérer le chemin critique, indiquer le gain de temps nécessaire pour respecter la date de mise à disposition chez le client.

C - Modification d'une planification

Afin de respecter le délai, l'entreprise décide d'utiliser la PALETTISATION du CU 4 axes pour la LYRE en Phase 20 et ainsi ramener son temps d'usinage à **0.16h**.
(le temps de montage et démontage se faisant en temps masqué)

Rédaction sur document réponse DR2

Modifier le chemin critique avec les nouvelles données et vérifier que le délai est bien respecté.

Document réponse DR1: A- Calculs de temps

Les quantités à lancer seront arrondies à l'unité supérieure.
Les temps pour la série seront arrondis à l'heure supérieure.

TTSM = Temps total de moulage pour la série lancée

Calculs :

PIECES	Quantité commandé	Stock bruts disponibles	Rebut fonderie	Quantité À lancer	TTSM MOULAGE
LYRE	50	10	6%		
TE	50	12	4%		
EMBASE	50	22	5%		

TTSU = Temps total d'occupation du poste d'usinage pour la série lancée

En usinage, il n'y a pas de rebut, les quantités lancées sont de 50 pièces

Calculs :

PIECES/PHASES	Tour CN 2 axes	Tour CN 8 axes	Cu CN 4 axes
	TTSU	TTSU	TTSU
LYRE Ph10			
LYRE Ph20			
TE Ph10			
TE Ph20			
EMBASE Ph10			

Document réponse DR2 : B - Planification d'une nouvelle commande

POSTES	AVRIL														MAI															
	Ma13	Me14	je15	Ve16	Sa17	Di18	Lu19	Ma20	Me21	Je22	Ve23	Sa24	Di25	Lu26	ma27	Me28	Je29	Ve30	Sa1	Di2	Lu3	Ma4	Me5	Je6	Ve7	Sa8	Di9	lu10	Ma11	
Moulage	Moulage en cours																													
Tour CN 2 axes	To CN 2 axes en cours																													
Tour CN 8 axes	To CN 8 axes en cours																													
CU CN 4 axes	Cu CN 4 axes en cours																													
Etanchage																														
Anodisation																														
Transport																														

DATE de LIVRAISON: _____

GAIN DE TEMPS NECESSAIRE: _____

C - Optimisation : Modification de planning

Moulage	Moulage en cours																													
Tour CN 2 axes	To CN 2 axes en cours																													
Tour CN 8 axes	To CN 8 axes en cours																													
CU CN 4 axes	Cu CN 4 axes en cours																													
Etanchage																														
Anodisation																														
Transport																														

Document réponse:DR2