TN22-2010A-FS01-01

UNIVERSITE DE TECHNOLOGIE DE BELFORT-MONTBELIARD

EXAMEN FINAL

TN22

Automne 2010

NOM - Prénom :

Durée : 2h

Calculatrice autorisée

Uniquement Cours Ordonnancement autorisé

Réponse uniquement sur la feuille du sujet

NOM – Prénom :

OBJET : Jalonnement d'une commande
Chargement des postes de travail utilisés

Une entreprise enregistre une commande de **18 ensembles** repérés E. Chaque ensemble est composé des sous ensembles **E1, E2, ... à E8**, eux mêmes composés des pièces repérées **1 à 14** (voir les détails des gammes page 2).

La commande est enregistrée la **1ère** semaine de l'année.
La livraison doit être effectuée fin de la **12ème** semaine de l'année.

Données : Durée de l'étude au B.E. = 3 semaines
Durée de la préparation technique au B.M. = 2 semaines
Durée la Préparation du lancement = 1 semaine + 1 jour
Le reste du temps est réservé à la Fabrication.

1°) Faire le jalonnement des délais de fabrication de cette commande (tableau de gantt joint).

Données :

- Gammes d'usinage et de montage sur folio 2
- Les pièces non fabriquées sont en stock.
- Horaire de travail : 8h/jour - 5 jours/semaine.
- Temps mort inter opération = 30 % des temps d'usinage et de montage.
- L'ordonnancement des délais se fera si possible sans chevauchement des opérations.
- Le temps majoré sera arrondi à la 1/2 journée par excès pour le jalonnement.

2°) Faire le chargement des postes de travail (tableau de charge joint).

Données :

- Les postes seront chargés à 90 % de leur capacité théorique.

Si des surcharges sont constatées, faire des propositions pour les résorber, tout en respectant le délai final.

.../...

N° des Reces et EP	Ordre d'usinage et d'assemblage	opération	Tu (H)	Charge	Charge + temps morts	Durée à planifier
1	- Débit	A	0,2			
	- Tournage	B	1,2			
	- Brochage	C	0,2			
	- Fraisage horizontal	D	0,75			
	- Filetage	E	1,1			
	- Traitement thermique	F	1h/2 Pièces *			
	- Rectification cylindrique	G	1			
3	- Débit	H	0,4			
	- Tournage	I	1			
	- Perçage lamage	J	1,5			
8	- Débit	K	0,3			
	- Tournage	L	1,2			
	- Perçage lamage	M	1,5			
	- Fraisage horizontal	N	1,5			
	- Brochage	O	1,3			
	- Perçage Taraudage	P	1,5			
	- Traitement thermique	Q	3h/5pièces *			
6	- Débit	S	0,1			
	- Fraisage horizontal	T	0,75			
	- Tournage	U	0,75			
12	- Débit	V	0,4			
	- Tournage	W	1,5			
	- Perçage Lamage	X	1			
14	- Débit	Y	0,2			
	- Filetage	Z_1	0,75			
	- Fraisage horizontal	Z_2	0,6			
E1	- Assemblage 1 + 14	a	0,5			
E2	- " E1 + 5	b	1,1			
E3	- " E2 + 8 + 6 + 7	c	0,1			
E4	- " 3 + 4	d	0,2			
E5	- " E3 + E4 + 2	e	0,2			
E6	- " E5 + 9 + 10	f	0,2			
E7	- " E6 + 15	g	0,3			
E8	- " 11 + 12	h	0,2			
E	- " E7 + E8 + 13	i	0,3			

A compléter

- Charge : ..... heures
- Charge + temps morts : ..... heures
- Durée à planifier : ..... jours

1 heure pour 2 pièces *
3 heures pour 5 Pièces *

Tableau de GANTT

Semaine 7					Semaine 8					Semaine 9					Semaine 10					Semaine 11					Semaine 12				
L 14.02	Mar 15.02	Mer 16.02	J 17.02	V 18.02	L 21.02	Mar 22.02	Mer 23.02	J 24.02	V 25.02	L 28.02	Mar 1.03	Mer 2.03	J 3.03	V 4.03	L 07.03	Mar 8.03	Mer 9.03	J 10.03	V 11.03	L 14.03	Mar 15.03	Mer 16.03	J 17.03	V 18.03	L 21.03	Mar 22.03	Mer 23.03	J 24.03	V 25.03

Tableau de Charge

Semaine.			S7			S8			S9			S10			S11			S12		
Poste	Nbre Poste	Capacité	CP	CN	CR	CP	CN	CR	CP	CN	CR	CP	CN	CR	CP	CN	CR	CP	CN	CR
Debit Db	1		30			20			10			6			24			/		
Tournage Tn	2		50			40			40			30			30			/		
Rect cyli Rc	1		25			30			15			18			5			/		
Percage Taraud. *PC	2		55			60			10			10			18			10		
Frai. Hori FH	2		70			65			50			50			10			/		
Filetage Fi	1		25			32			10			15			15			5		
Trai Ther Tth	1		35			25			15			18			10			/		
Brochage Br	1		36			30			30			10			5			/		
Assemblag As	1		36			25			36			25			5			15		

CP= Charges planifiées

CN= Charges Nouvelles

CR= Charges Restantes

Poste en surcharge :

Nombre d'heures :

* pourcharges meme poste : percage lamage et percage taraudage.

NOM – Prénom :

COURS

Répondre obligatoirement sur cette feuille

---

1) Citez les 3 différentes formes de calcul de temps possible

2) Classez-les dans le même graphe

. de la plus précise à la moins précise
. de la plus économique à la plus coûteuse

3) Dans les normes de sécurité niveau maximum de bruit acceptable

4) Définition et utilité du graphe de GANTT