

**BREVET DE TECHNICIEN SUPERIEUR REALISATION
D'OUVRAGES
CHAUDRONNES**

Epreuve : U 52

PREPARATION D'UNE PRODUCTION

PLANIFICATION D'UNE PRODUCTION

Dossier 52-4

Durée : 1 h

Question notée sur 15 points

Ce dossier contient :

- Texte du sujet :
page 2/6
page 3/6
page 4/6
- Document ressources : calendrier 2001 page 5/6
- Document réponse : page 6/6

Epreuve : U 52

PREPARATION D'UNE PRODUCTION

PLANIFICATION D'UNE PRODUCTION**Dossier 52-4**

Durée : 1 h

Question notée sur 15 points

Il existe plusieurs méthodes d'ordonnement, celles-ci sont fonction des objectifs que se fixe l'entreprise.

Ces méthodes sont soit dépendantes des tâches à réaliser (FIFO – LIFO) ou indépendantes (respect des délais – marge minimale – stock d'en-cours minimum).

Dans notre cas, l'entreprise a choisi de donner la priorité au respect des délais et au stock d'en-cours minimum sachant que le coût augmente en fonction de l'avancement du produit dans le processus de fabrication.

Le bureau des méthodes applique la démarche suivante :

Dans un chargement au plus tôt, on situe la gamme dans l'ordre chronologique des opérations de la gamme, en portant sur les demi-droites représentant les postes de charge des segments dont la longueur est proportionnelle à la durée de l'opération.

Un chargement au plus tôt est un chargement où l'on progresse de la gauche vers la droite, c'est à dire du présent vers le futur.

Un chargement au plus tard est un chargement où le placement des opérations s'effectue en partant de la dernière opération que l'on positionne sur le graphe en fonction de la date de livraison du produit. Les autres opérations de la gamme sont placées en remontant la gamme.

La méthode « OPT » (Optimised Production Technology) est basée sur le plein emploi de la ressource goulet (machine la plus lente qui freine la vitesse de production).

Pour parvenir à une bonne planification « OPT », il convient donc de faire travailler la ressource goulet dès qu'elle est libre.

Un lot de pièces ne peut passer à la phase suivante que lorsque la phase précédente est terminée

Exemple : Vous avez deux commandes repérées A et B à planifier dans le temps.

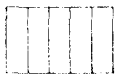
Commande A délai 14/05

Commande B délai 10/05

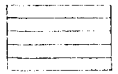
Procédure :

- Classer les gammes par **ordre d'urgence**. Ici B puis A.
- Placer l'opération de la gamme B utilisant la ressource goulet.
- Placer les opérations avant le goulet de la gamme B au plus tôt.
- Placer les opérations après le goulet de la gamme B au plus tard.
- Placer l'opération de la gamme A utilisant la ressource goulet.
- Placer les opérations avant le goulet de la gamme A au plus tôt
Ici il y a incompatibilité, on a fait glisser la commande A du poste goulet de manière à ce que le poste 3 commence à travailler lorsque le poste 2 est terminé.
- Placer les opérations après le goulet de la gamme A au plus tard.

Légende :



Commande A



Commande B



Ressource non libre

Ressources	Dates										
	5	6	7	8	9	10/05	11	12	13	14/05	
Poste 1	[Commande B]		[Commande A]								
Poste 2		[Commande B]		[Commande A]							
Poste 3 Goulet			[Commande B]		[Commande A]						
Poste 4					[Commande B]			[Commande A]			
Poste 5						[Commande B]				[Commande A]	

Travail demandé :

5-1 Etablir le planning de Gantt à partir du relevé de temps et en tenant compte du poste goulet qui est le roulage sur le **document réponse 6/6**.

5-2 Les 6 cuves (virole et fonds) doivent être livrées le lundi 28 mai 2001 à 8 heures.
Rechercher la date de début et de fin de fabrication des 6 viroles de diamètre 650 mm en fonction du calendrier **document ressources 5/6**.

Horaire de l'entreprise :

- du lundi au vendredi : 7 h de travail par jour

5-3 Rechercher la date de la commande des tôles concernant la virole de diamètre 650 mm; un délai de sécurité (temps de livraison et aléas...) de 10 jours ouvrables sera pris en compte.

Nota : jours ouvrables : jours de la semaine sauf le samedi, dimanche et jours fériés

Relevé des temps y compris un délai de sécurité pour chaque poste	
Poste de travail	Temps pour 6 cuves
Découpage plasma	200 ch
Roulage	400 ch
Assemblage fonds	300 ch
Soudage TIG	700 ch
Soudage Arc	1200 ch

Document ressources

CALENDRIER 2001

2001	JANVIER		FÉVRIER		MARS		AVRIL		MAI		JUIN		2001				
	7 h 46 à 16 h 03		7 h 23 à 16 h 46		6 h 34 à 17 h 33		5 h 30 à 18 h 20		4 h 32 à 19 h 04		3 h 54 à 19 h 44						
1	L	NOUVEL AN 1	1	J	Ella	1	J	Aubin	1	D	Hugues	1	M	FÊTE DU TRAVAIL	1	V	Justin
2	M	Basile	2	V	Presentation	2	V	Charles-le-Bon	2	L	Sandrine 14	2	M	Boris 18	2	S	Blandine
3	M	Geneviève	3	S	Blaise	3	S	Guénolé	3	M	Richard	3	J	Phil., Jacques	3	D	PENTECÔTE
4	J	Odilon	4	D	Veronique	4	D	Carême	4	M	Isidore	4	V	Sylvain	4	L	Cloïde 23
5	V	Edouard	5	L	Agathe 6	5	L	Olive 10	5	J	Irène	5	S	Judith	5	M	Igor
6	S	Meïane	6	M	Gaston	6	M	Collette	6	V	Marcelin	6	D	Prudence	6	M	Norbert
7	D	Epiphanie	7	M	Eugénie	7	M	Félicité	7	S	J.-B. de la Salle	7	L	Gisele	7	J	Gilbert
8	L	Lucien 2	8	J	Jacqueline	8	J	Jean de Dieu	8	D	Rameaux	8	M	ARMISTICE 1945	8	V	Medard
9	M	Alix	9	V	Apoiline	9	V	Françoise	9	L	Gautier 15	9	M	Pacôme 19	9	S	Diane
10	M	Guillaume	10	S	Arnaud	10	S	Vivien	10	M	Fulbert	10	J	Solange	10	D	Landry
11	J	Paulin	11	D	N. D. Lourdes	11	D	Rosine	11	M	Stanislas	11	V	Estelle	11	L	Barnabe 24
12	V	Tatiana	12	L	Félix 7	12	L	Justine 11	12	J	Jules	12	S	Achille	12	M	Guy
13	S	Yvette	13	M	Béatrice	13	M	Rodrigue	13	V	Ida	13	D	Fête Jeanne d'Arc	13	M	Antoine de P.
14	D	Nina	14	M	Valentin	14	M	Mathilde	14	S	Maxime	14	L	Matthias 20	14	J	Elisée
15	L	Remi 3	15	J	Claude	15	J	Louise	15	D	PÂQUES	15	M	Denise	15	V	Germaine
16	M	Marcel	16	V	Julienne	16	V	Bénédicte	16	L	Benoit 16	16	M	Honoré	16	S	J. F. Régis
17	M	Roseline	17	S	Alexis	17	S	Patrice	17	M	Anicet	17	J	Pascal	17	D	Fête des Pères
18	J	Prisca	18	D	Bernadette	18	D	Cyrille	18	M	Parfait	18	V	Eric	18	L	Leonce 25
19	V	Marius	19	L	Gabin 8	19	L	Joseph 12	19	J	Emma	19	S	Yves	19	M	Romuald
20	S	Sébastien	20	M	Aimée	20	M	PRINTEMPS	20	V	Odette	20	D	Bernardin	20	M	Silvère
21	D	Agnès	21	M	Pierre Damien	21	M	Clémence	21	S	Anselme	21	L	Constantin 21	21	J	ETE
22	L	Vincent 4	22	J	Isabelle	22	J	Lea	22	D	Alexandre	22	M	Emile	22	V	Alban
23	M	Barnard	23	V	Lazare	23	V	Victorien	23	L	Georges	23	M	Didier	23	S	Audrey
24	M	Fr. de Sales	24	S	Modeste	24	S	Cath. de Suède	24	M	Fidèle 17	24	J	ASCENSION	24	D	Jean-Baptiste
25	J	Conv. S. Paul	25	D	Romeo	25	D	4 ^e Dim. Carême	25	M	Marc	25	V	Sophie	25	L	Prosper 26
26	V	Paule	26	L	Nestor 9	26	L	Annonciation 13	26	J	Alida	26	S	Bérenger	26	M	Anthelme
27	S	Angele	27	M	Mardi-Gras	27	M	Habib	27	V	Zita	27	D	Fête des Mères	27	M	Fernand
28	D	Thomas d'Aquin	28	M	Cendres	28	M	Gontran	28	S	Valerie	28	L	Germain 22	28	J	Irène
29	L	Giklas 5				29	J	Gwladys	29	D	Jour du Souvenir	29	M	Aymard	29	V	Pierre, Paul
30	M	Martine				30	V	Amédee	30	L	Robert	30	M	Ferdinand	30	S	Martial
31	M	Marcelle				31	S	Benjamin	31	J	Visitation	31	J				

Dossier 52-4

1 division = 100 ch

Document réponse page 6/6



Zone occupée ou non libre

Un lot de pièces ne peut passer à la phase suivante que lorsque la phase précédente est terminée.

Ressources	14/05	21/05	29/05
Cisailage	Occupé	Occupé	Occupé
Découpage Plasma	Occupé	Occupé	Occupé
Poste goulet Roulage	Occupé	Occupé	Occupé
Assemblage	Occupé	Occupé	Occupé
Soudage TIG	Occupé	Occupé	Occupé
Soudage Arc	Occupé	Occupé	Occupé

Date de début de fabrication :

Date de fin de fabrication :

Date de la commande des tôles des viroles de Ø 650 mm :

Académie : _____ Session : _____

Examen ou Concours : _____ Série* : _____

Spécialité/option* : _____ Repère de l'épreuve : _____

Épreuve/sous-épreuve : _____

NOM : _____

Prénoms : _____

Né(e) le : _____

N° du candidat : _____

(le numéro est celui qui figure sur la composition ou le liste d'appel)

(en majuscules, sans style à lieu, ou nom d'épouse)

Uniquement s'il s'agit d'un examen.