

Pilotez la production dans l'industrie du futur

Partie 4 - Chapitre 3 :

Pilotez en gérant les contraintes

Exercice d'application

Une entreprise de sous-traitance électronique fabrique des transformateurs.

Les règles de priorité de la gestion de production sont les suivantes :

- ne planifier que les commandes fermes ;
- priorité aux commandes utilisant le goulot ;
- priorité aux commandes exigibles le plus tôt ;
- respect absolu des délais de livraison ;
- ordonnancement au plus tard avant le goulot avec un stock tampon de 1 heure.

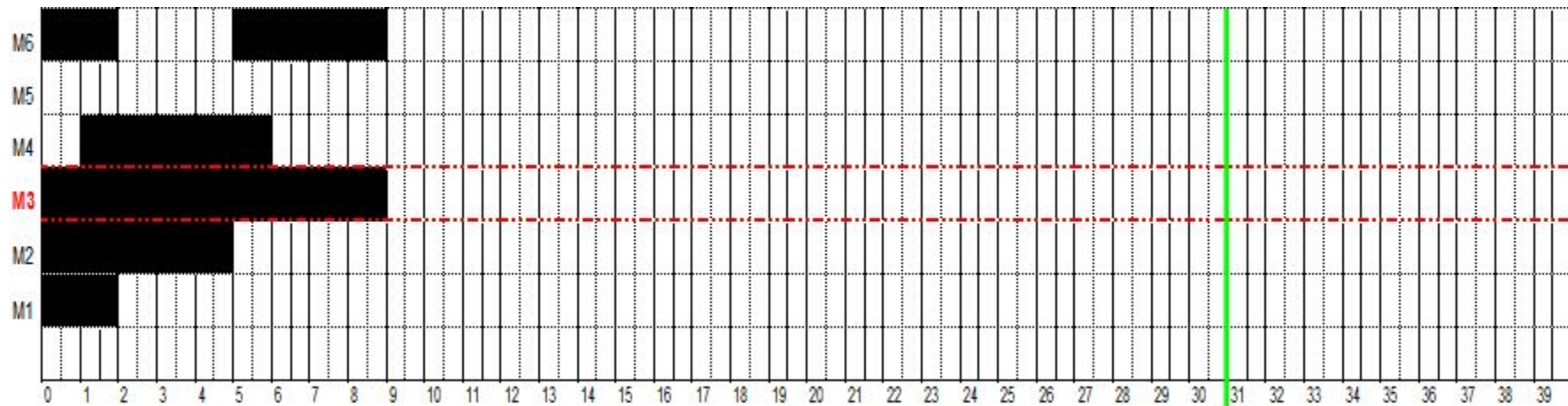
Machines classées dans l'ordre du process	PHILIPS	TOSHIBA	THOMSON	SONY
M1	X	X	X	X
M2	X	X	X	X
M3	X		X	X
M4	X	X		
M5	X	X	X	X
M6	X	X	X	X
Quantité à livrer	900	900	600	600
Délai en heures	32 h	non prioritaire	35 h	31 h
Arrivée des matières premières	3 h	0 h	3 h	3 h

Les cadences machines sont données ci-dessous :

M1	M2	M3	M4	M5	M6
5 pc / 30 sec	1 pc / 18 sec	1 pc / 100 DMH	5 pc / 90 sec	50 pc / 10 mn	1 pc / 12 sec

Un conseil : convertissez ces données en pièces / heure.

Les heures en noir ne sont pas disponibles car les machines sont occupées.
Chaque heure est divisée en ½ heure.



Pointer les dates de livraison sur le planning et d'ordonnancer selon les règles données. Ensuite, faites preuve d'imagination pour poursuivre cette planification en respectant impérativement ces dates !

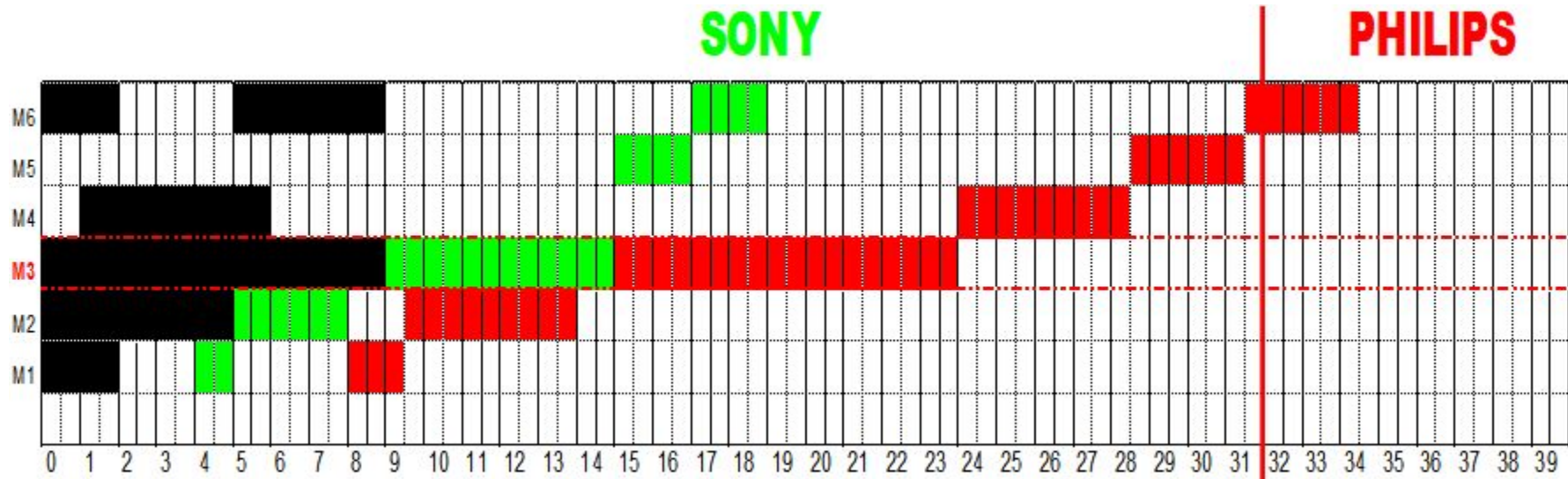
Une fois les travaux réalisés, vous pouvez vous rendre à la fin de ce document pour voir les solutions.

Solution

Calculez les cadences :

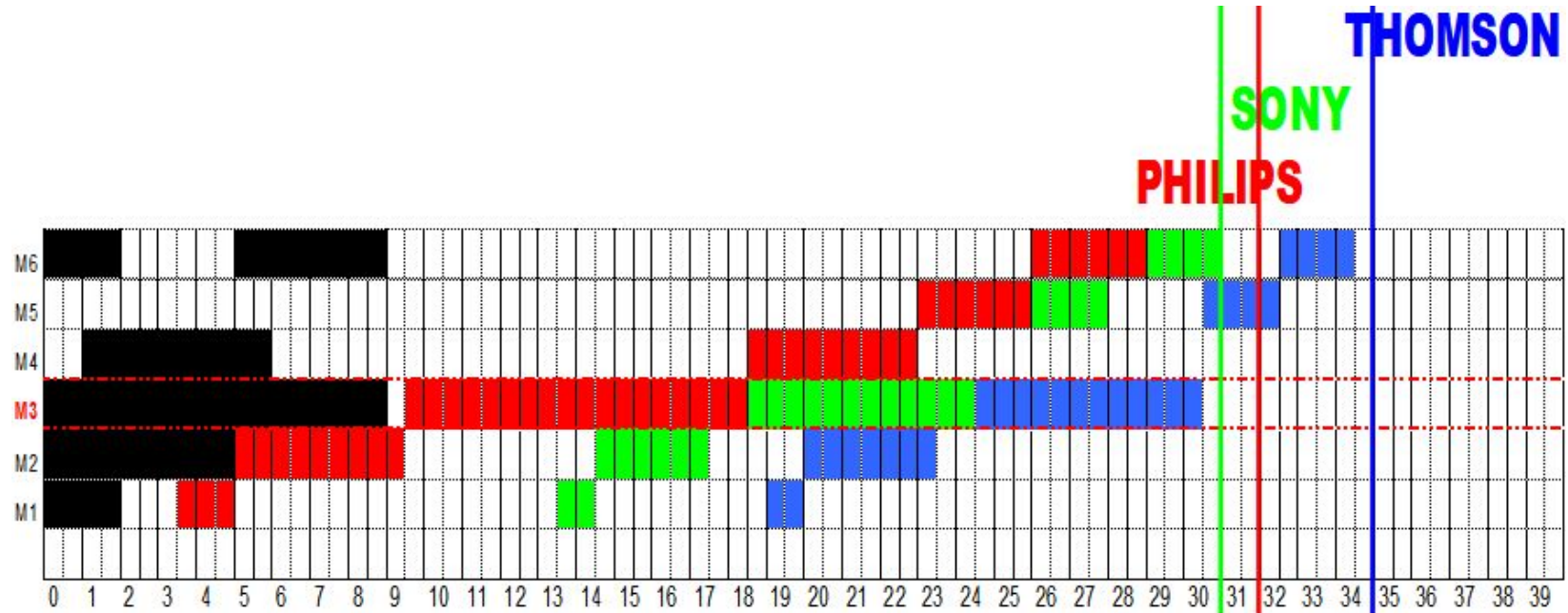
	Cadence	Pc / heures	
M1	5 pc / 30 sec	600	
M2	1 pc / 18 sec	200	
M3	1pc / 100 DMH	100	GOULET
M4	5 pc / 90 sec	200	
M5	50 pc / 10 mn	300	
M6	1pc / 12 sec	300	

Puis planifiez une première fois :



Constatez que Philips n'est pas livré à temps.

Planifiez une deuxième fois en donnant la priorité à Philips et en supprimant le stock tampon :



Enfin, planifiez Toshiba non-prioritaire :

