

Corrigé exercice : Kanban

Énoncé :

Après réalisation de la gamme de fabrication concernant l'usinage de carters de moteurs électriques, il s'avère nécessaire de réaliser deux phases (10 et 20) sur MOCN (machine outil à commande numérique).

La fabrication comporte plusieurs références de carters (CMA, CMB, CMC, CMD).

Il est envisagé de mettre en place un système de type Kanban entre les deux phases, la taille des containers sera égale au dixième de la production journalière. Les machines étant dans le même atelier les temps de transfert des étiquettes sont négligeables.

L'objectif est de définir le nombre de MOCN permettant de supporter la charge de fabrication, puis de déterminer la valeur minimum de la taille de lot de lancement sur le(s) poste(s) de la première phase (l'index vert) on prendra comme première approximation que la taille du lot minimum ne sera pas en dessous de la valeur du temps de 10 réglages.

Données :

	Production journalière (nombre de pièces)	PHASE 10		PHASE 20	
		Tu (min)	Ts (min)	Tu (min)	Ts (min)
CMA	500	1	15	0,4	6
CMB	700	1,2	10	0,8	8
CMC	600	0,8	12	0,6	11
CMD	800	0,7	8	0,5	7

Les horaires de l'atelier sont de 2 fois 8 heures par jour, mais compte tenu des pannes des arrêts divers, le temps réellement disponible est de 14h.

Questions

- 1) Déterminer pour chaque poste la charge journalière maximum, en considérant qu'il peut y avoir deux changements de série pour chaque référence.
- 2) Déterminer les valeurs minimum des taille de lot de lancement sur le poste aval.

Corrigé exercice 7 : KANBAN

Corrigé :

1) Déterminer pour chaque poste la charge journalière maximum, en considérant qu'il peut y avoir deux changements de série pour chaque référence.

	Production journalière (nombre de pièces)	PHASE 10		PHASE 20		PHASE 10	PHASE 20
		Tu (min)	Ts (min)	Tu (min)	Ts (min)	$N*Tu+2*Ts$	$N*Tu+2*Ts$
	N						
CMA	500	1,0	15	0,4	6	530	212
CMB	700	1,2	10	0,8	8	860	576
CMC	600	0,8	12	0,6	11	504	382
CMD	800	0,7	8	0,5	7	576	414
					Charge totale	2470	1584
Temps total	840				Nbre MOCN	3	2

2) Déterminer les valeurs minimum des taille de lot de lancement sur le poste amont.

	Container	Tu (min)	Ts(min)	Temps de fab. lot	Nbre de pièces	Nombres de containers	Index vert
CMA	50	1,0	15	150	150,00	3	3
CMB	70	1,2	10	100	83,33	2	2
CMC	60	0,8	12	120	150,00	3	3
CMD	80	0,7	8	80	114,29	2	2