

Corrigé exercice 9 : MRP2**Énoncé :**

Une entreprise de sous-traitance fabrique deux produits référencés respectivement P1 et P4, dont la nomenclature peut être représentée ainsi :

P1

.P7 1 pièce
..P3 1 pièce
...P5 1 pièce
...P8 1 pièce
.P9 1 pièce
..P6 1 pièce
...P10 1 pièce
...P2 1 pièce

P4

.P6 1 pièce
..P10 1 pièce
..P2 1 pièce
.P3 2 pièces
...P5 1 pièce
...P8 1 pièce

Les produits fabriqués dans l'entreprise sont : P1, P9, P7, P3 les autres sont achetés.

articles	lot	délai de fab. ou d'appro.	stock S0
P1	9	2	3
P2	30	1	10
P3	25	1	18
P4	25	2	0
P5	25	1	10
P6	7	2	5
P7	15	2	10
P8	10	1	5
P9	1	1	10
P10	1	1	8

Les prévisions des ventes sont :

semaines	7	8	9
P1	20		20
P4		20	20

Les centres de charge de l'entreprise utilisés pour les produits P1 et P4 sont les postes d'assemblage AS1 et AS2 et les centres d'usinage CU1 et CU2.

	AS1	AS2	CU1	CU2
capacité	30	40	25	35

L'horaire de travail hebdomadaire de l'entreprise est de 40 heures.

Corrigé exercice 9 : MRP2

Les gammes de fabrication des articles sont résumées dans le tableau suivant :

	P4		P1		P9		P7	P6	P3
	Ph 10	Ph 20	Ph 10	Ph 20	Ph 10	Ph 20	Ph 10	Ph 10	Ph 10
Centre	CU1	AS1	CU2	AS2	CU1	CU2	CU1	AS1	AS1
Tu	0,8	0,7	0,5	0,8	0,2	0,6	0,1	0,5	0,05
Ts	2	3	2	2	3	4	2	2	1
Durée(s)	1	1	1	1	1	1	1	1	1

La durée correspond au nombre de semaines de décalage pour réaliser le lancement (nb. : cette durée n'est pas cumulative)

Exemple : pour un besoin en fin de semaine 4, il faut débiter en début de semaine 4.

Questions : réaliser les pièces dans le temps le plus court possible

1) Calcul des charges détaillées par article :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P1										
P3										
P4										
P6										
P7										
P9										

2) Calcul des charges détaillées pour l'ensemble des articles pour les semaines 1 à 10 :

	AS1		AS2		CU1		CU2	
	charge	taux	charge	taux	charge	taux	charge	taux
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

Réponses

1) Calcul des charges détaillées par article :

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
P1						16,4 (AS2) 11 (CU2)		23,6 (AS2) 15,5 (CU2)	
P3				3,5 (AS1)	3,5 (AS1)	3,5 (AS1)			
P4							20,5 (AS1) 22 (CU1)	20,5 (AS1) 22 (CU1)	
P6			5,5 (AS1)		26,5 (AS1)	16 (AS1)			
P7				3,5 (CU1)		5 (CU1)			
P9				4,6 (CU1) 8,8 (CU2)		8,4 (CU1) 20,2 (CU2)			

2) Calcul des charges détaillées pour l'ensemble des articles pour les semaines 1 à 10 :

	AS1		AS2		CU1		CU2	
	Charge	Taux %						
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	5,5	18,33	0	0	0	0	0	0
4	3,5	11,67	0	0	8,1	32,4	8,8	25,14
5	30	100	0	0	0	0	0	0
6	19,5	65	16,4	41	13,4	53,6	31,2	89,14
7	20,5	68,33	0	0	22	88	0	0
8	20,5	68,33	23,6	59	22	88	15,5	44,29
9	0	0	0	0	0	0	0	0

L'ensemble des machines est en sous charge excepté la machine d'assemblage en semaine 5.

Peut être serait-il intéressant de débiter une partie des fabrications de la semaine 5 en semaine 4 (qui n'est pas très chargée : 11,67%).