

Interrogation

Corrigé-type

Exercice 1 :

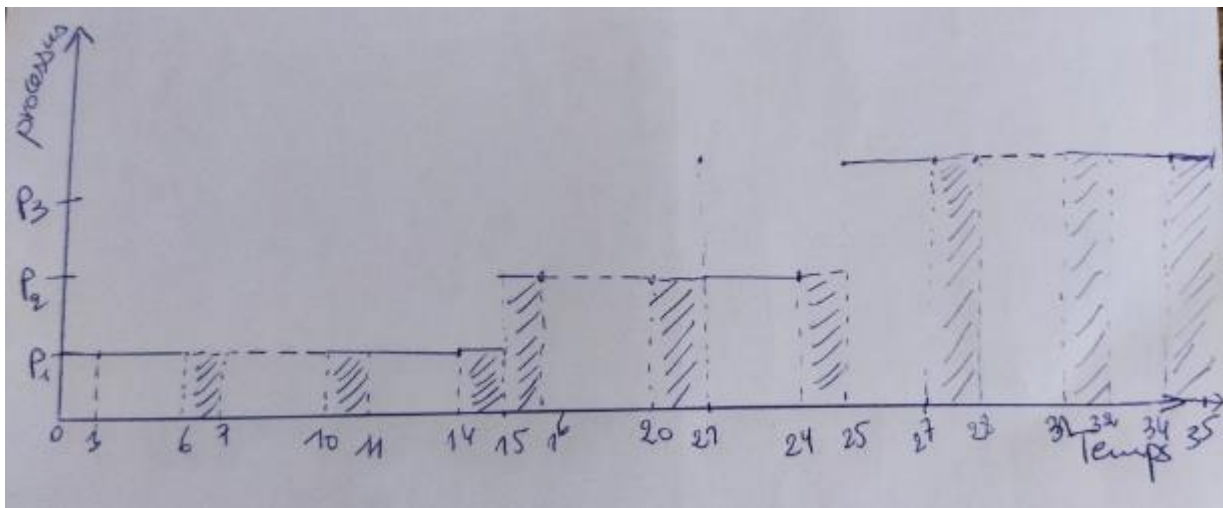
On s'intéresse à l'exécution sur une configuration monoprocesseur (processeur, MC ,périphérique (canal d'E/S)) des trois programmes P1, P2, P3 suivants :

P1(arrivée : 0)	P2(arrivée : 2)	P3(arrivée : 4)
<ul style="list-style-type: none"> – 5 unités de temps CPU – 3 unités de temps E/S – 3 unités de temps CPU 	<ul style="list-style-type: none"> – 4 unités de temps E/S – 3 unités de temps CPU 	<ul style="list-style-type: none"> – 2 unités de temps CPU – 3 unités de temps E/S – 2 unités de temps CPU

1. en supposant qu'une tâche de contrôle du système s'effectue en une unité de temps quel que soit sa nature, donner le diagramme d'exécution des programmes dans les trois modes d'exploitation mono programme, multiprogrammé et temps partagé avec un quantum de temps égal 2 unités
2. calculer les temps de réponse individuels et moyens dans chaque mode ?

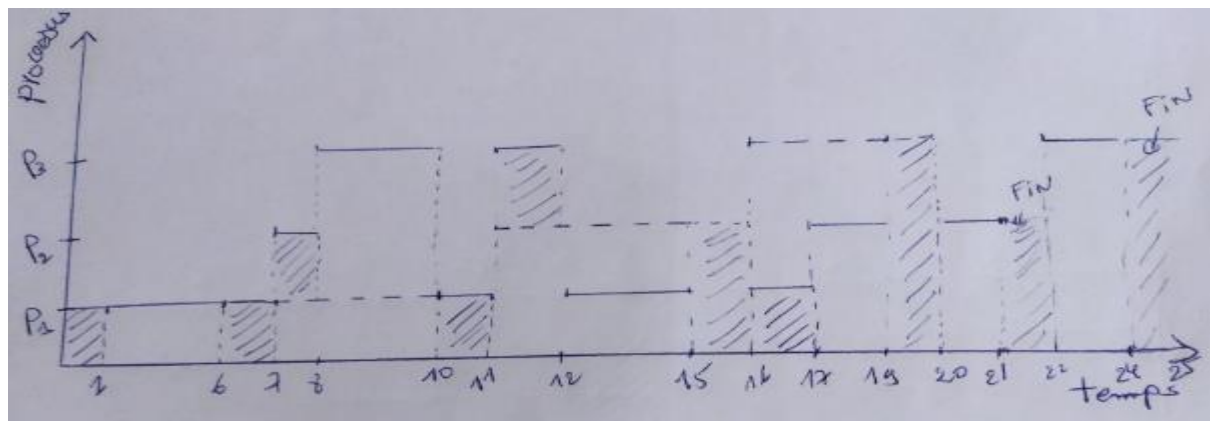
Solution :

Le Mode Monoprogrammé



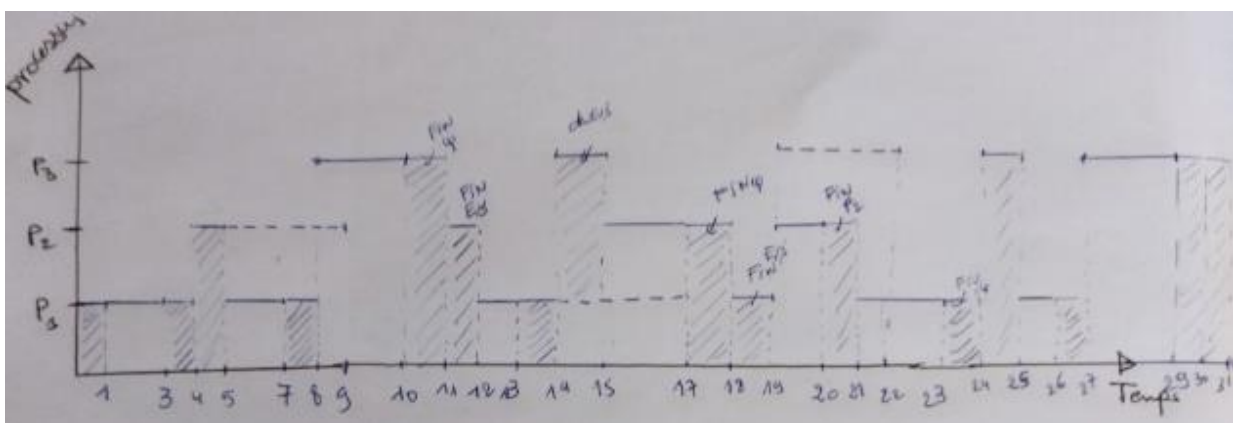
Processus	Temps de réponse	Temps d'attente
P1	14	6
P2	22	19
P3	30	16
Le temps moyen	22	13.66

Le Mode Multiprogrammé



Processus	Temps de réponse	Temps d'attente
P1	16	8
P2	19	16
P3	20	16
Le temps moyen	18,33	13,33

Le Mode Temps Partagé



Processus	Temps de réponse	Temps d'attente
P1	26	18
P2	18	15
P3	15	11
Le temps moyen	19.66	14,66

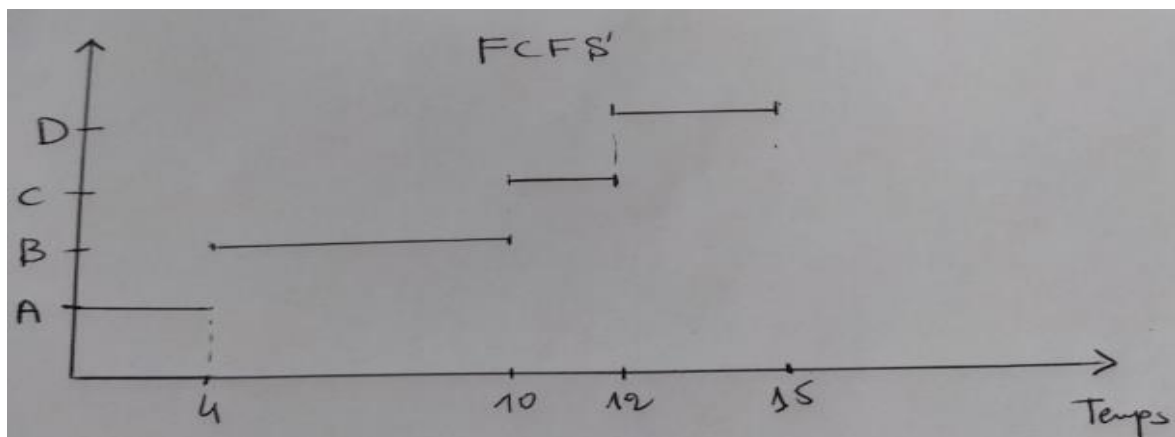
Exercice 2 :

Processus Pi	Temps d'exécution	Arrivée
A	4	0
B	6	1
C	2	1
D	3	2

- Pour les politiques d'ordonnancement suivantes : 1)FCFS -2) SJF (Short Job First),-3) SRTF (Shortest Remaining Time First) :
 - a) Donnez l'ordre d'exécution des processus (diagramme de Gantt)
 - b) Calculez le temps moyen de réponse ,le temps moyen d'attente(pour chaque politique).

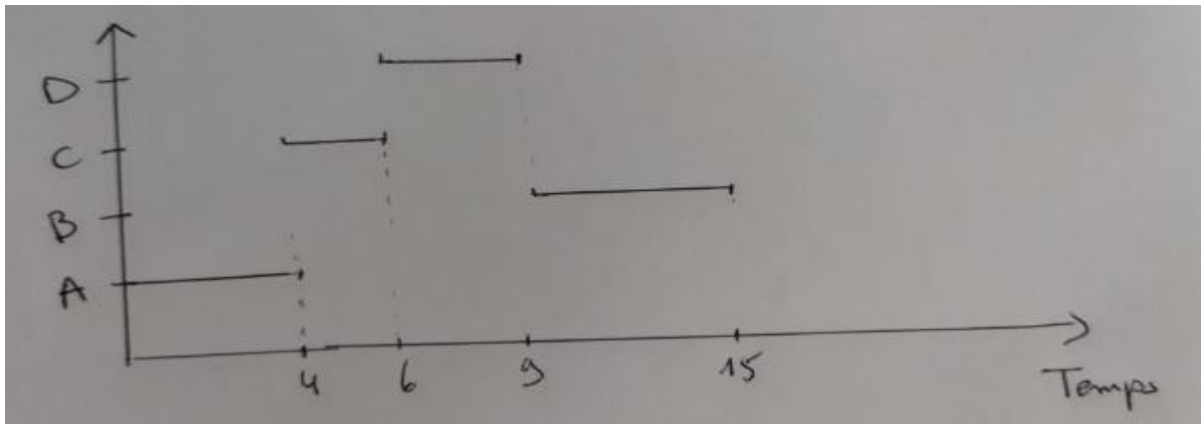
Solution

La Politique FCFS



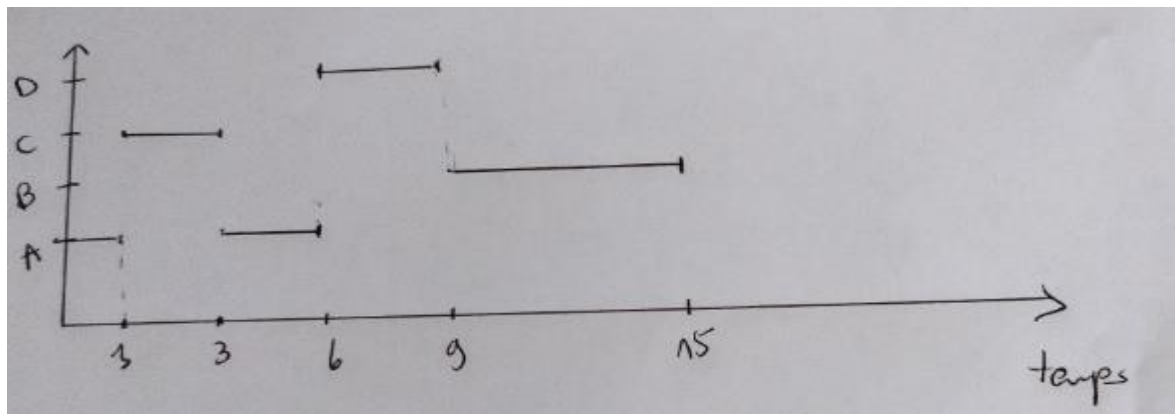
Processus	Temps de réponse	Temps d'attente
A	4	0
B	9	3
C	11	9
D	13	10
Le temps moyen	9,25	5,5

La Politique SJF



Processus	Temps de réponse	Temps d'attente
A	4	0
B	14	9
C	5	3
D	7	4
Le temps moyen	7,5	4

La Politique SRTF



Processus	Temps de réponse	Temps d'attente
A	6	2
B	14	8
C	2	0
D	7	4
Le temps moyen	7,25	3,5

