

TD 2: SE

Exercice 1:

1) FCFS (First Come First Served)

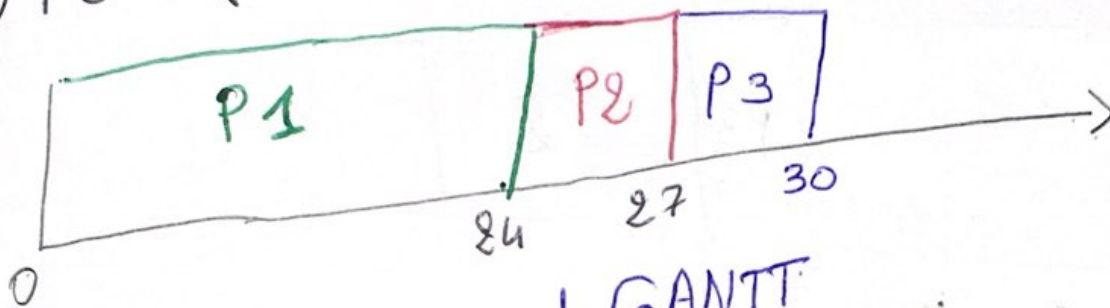
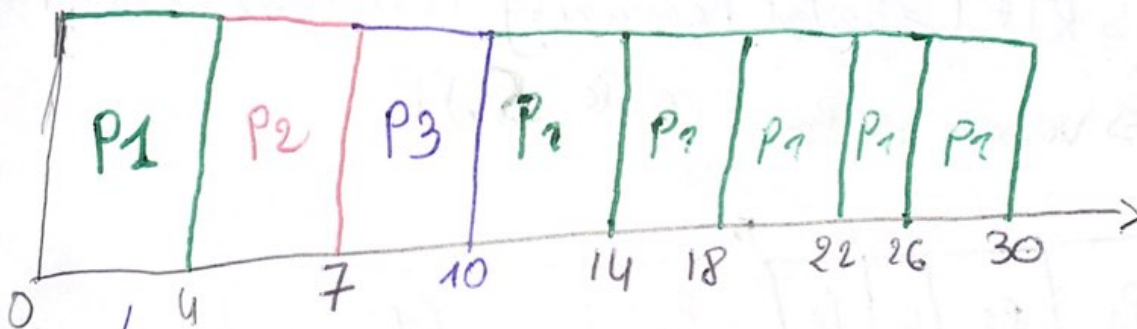


Diagramme de GANTT

2) Round Robin de quantum $q = 4$
(similaire à FCFS mais avec préemption)



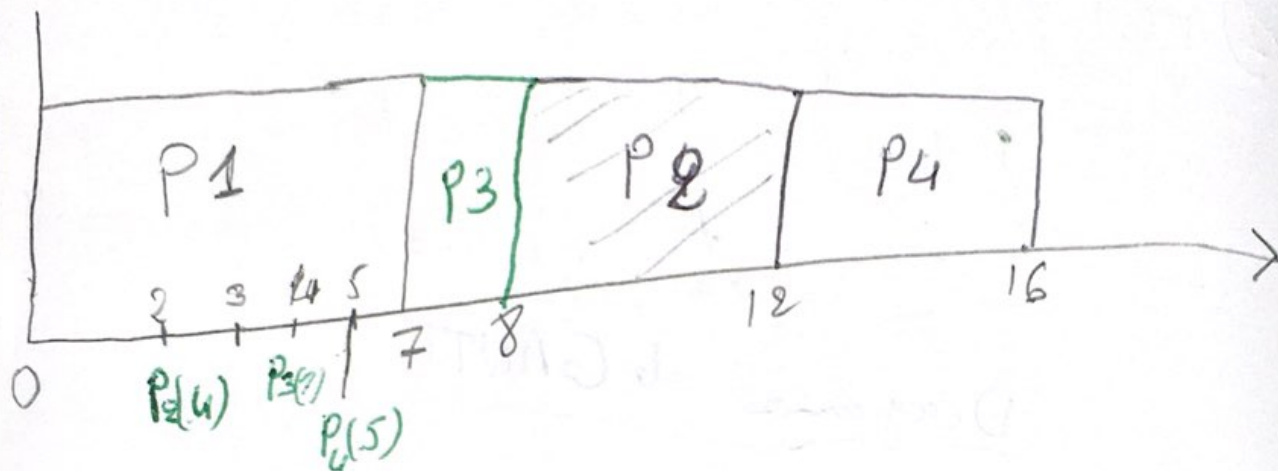
↓
P1 passer dans le queue de Ready queue

⇒ Le processus s'exécute puis il est préempté et il devient à l'état Prêt (se place à la queue de la file)

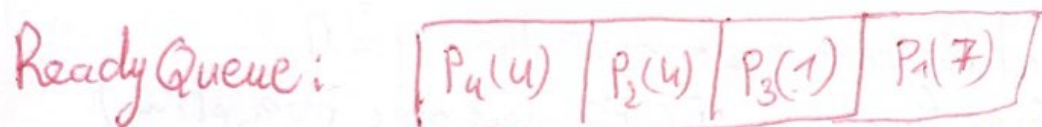
Exercice 2:

1) SJF (Shortest Job First) (PCTE en français)

\Rightarrow Sans préemption

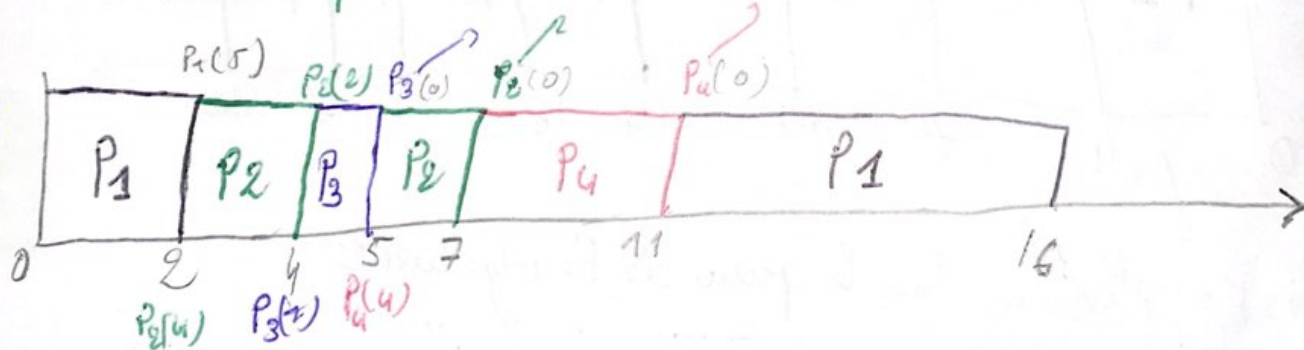


Ready Queue:



2) SRTF (Shortest Remaining Time First) (PCTER)

\Rightarrow version préemptive de SJF



Exercice 3:

1) Expression du temps de séjour

↳ Le temps de séjour est le temps pris le processus de son arrivée à sa terminaison.

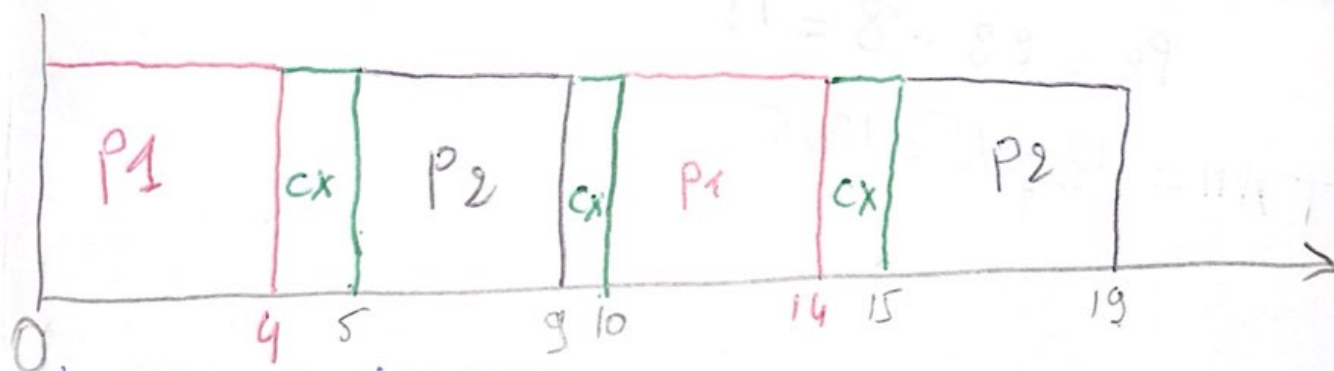
$$\text{Temps de séjour} = \text{Temps fin d'ex} - \text{Temps d'arr}$$

2) Expression du temps d'attente:

↳ Le temps d'attente est le temps que passe un processus à attendre

$$\text{Temps d'attente} = \text{Temps de séjour} - \text{Temps d'ex}$$

3) on a $q=4$ et commutateur de contexte (cx) = 1



↳ Temps de séjour (TS):

$$P1 = 14 - 0 = 14 \quad \text{et} \quad P2 = 19 - 0 = 19$$

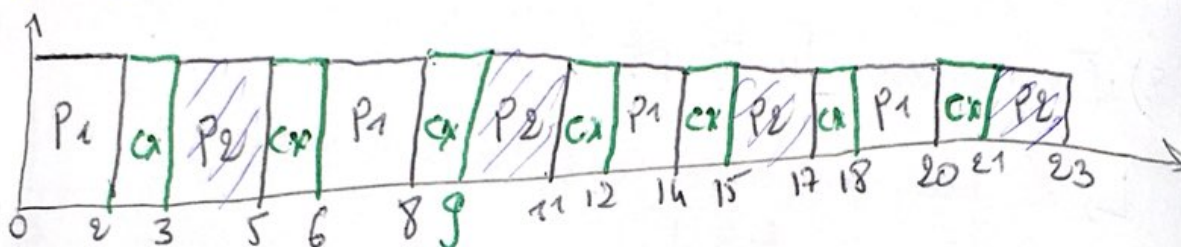
$$TS_{\text{Moyen}}(TSH) = \frac{14 + 19}{2} = 16,5$$

↳ Temp d'attente (TA):

$$P_1 = 14 - 8 = 6 \text{ et } P_2 = 19 - 8 = 11$$

$$TA_{\text{moyen}}(TAM) = \frac{6 + 11}{2} = 8,5 \text{ unité de temps}$$

4) $q = 2$ et $cx = 1$



$$TS: P_1 = 20 - 0 = 20$$

$$P_2 = 23 - 0 = 23$$

$$TSH = \frac{(20 + 23)}{2} = 21,5$$

$$TA: P_1 = 20 - 8 = 12$$

$$P_2 = 23 - 8 = 15$$

$$TAM = \frac{12 + 15}{2} = 13,5$$

Conclusion: ↳ Le choix d'un quantum assez petit augmente

↳ le nbr de commutation de context

↳ Le choix d'un quantum assez grand le temps de réponse sera allongé(), cela devient un algo FIFO.