

Corrigé Interrogation n°1

Exercice1 (/5) :

1) Donnez le temps d'attente des processus suivants arrivés à $t=0$ mais dans cet ordre (Justifier)

File1 : $P1(8) \rightarrow P2(8) \rightarrow P3(8) \rightarrow P4(8) \rightarrow \underline{P5(6)}$ **0.5**

File2 : $P1(4) \rightarrow P2(4) \rightarrow \underline{P3(2)} \rightarrow P4(4)$ **0.5**

File3 : $P1(2) \rightarrow \underline{P2(2)} \rightarrow P4(2) \rightarrow \underline{P1(2)} \rightarrow \underline{P4(6)}$ **0.5**

Processus	T_execution	T_attente	Note
P1	16	44	0.5
P2	14	42	0.5
P3	10	38	0.5
P4	20	46	0.5
P5	06	32	0.5

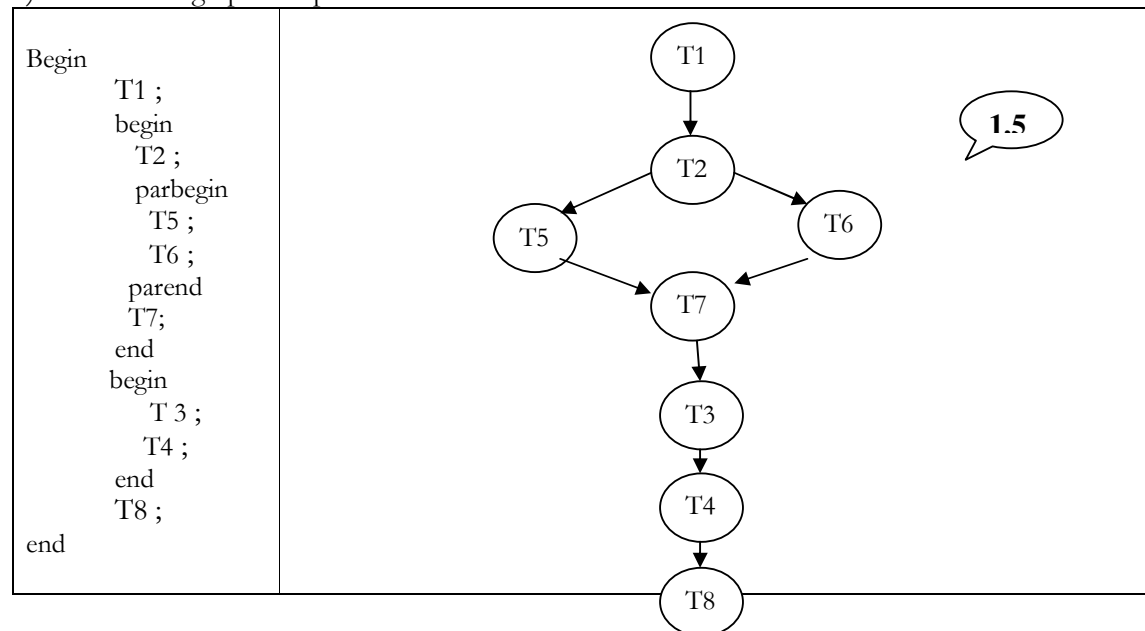
2) Donner un avantage et un inconvénient de cet algorithme

Avantages : Donne la chance aux processus courts de s'exécuter et terminer sans la famine des processus longs (lents) **0.5**

Inconvénient : Complicé à implémenter, gérer 3 files d'attente prends du temps et de l'espace mémoire. **0.5**

Exercice2 (/5) : Soit le programme suivant utilisant les primitives de conway.

1) Donner son graphe de précedence



3) Programme avec les primitives de Conway : (2)

```

int n=2 ;
T1 ;
T2
    
```

```

fork L1 ;
T5 ;
goto L2 ;
L1 :   T6 ;
L2 :   join n ;
      T7 ;
      T3 ;
      T4 ;
      T8 ;
quit ;

```

3) Si on considère que le temps d'exécution d'une tâche est 1 seconde. Calculer les mesures suivantes (donner la formule) :

$T_s = 8s$ (8 Taches sequentielles) **0.25**

$T_p = T_1(1s) + T_2(1s) + (T_5 \parallel T_6) (1s) + T_7(1s) + T_3(1s) + T_4(1s) + T_8(1s) = 7s$ **0.25**

$S = T_s / T_p = 8 / 7 = 1,2$ (sur 2 processeurs max pour exécuter T5 et T6 en parallèle) **(0.5)**

$E = S / P = 1,2 / 2 = 0,57$ **(0.5)**