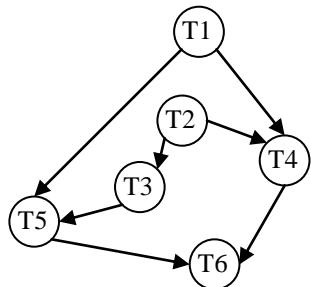


Epreuve partielle
(Systèmes d'exploitation- M1: IV)

Le 30/11/2023 - Année 23/24

Nom		Prénom		Matricule	
-----	--	--------	--	-----------	--

Exercice 1 : (7 pts)



- Exprimer le graphe à côté à l'aide de parbegin/parend et éventuellement les sémaphores.

Exercice 1 : (8 pts= 3 +4+1)

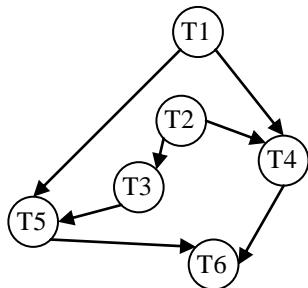
On se propose de synchroniser deux processus P1 et P2. Le processus P1 prépare un travail puis le processus 2 exploite ce travail pour réaliser un autre.

- 1- Utiliser les sémaphores pour synchroniser les deux processus.
- 2- Modifier la solution donnée en 1 pour permettre de répéter ce processus indéfiniment sachant que P1 ne pourra entamer le prochain travail que si P2 termine son ancien travail.
- 3- Le programme de 2 vous rappelle quoi ?

Correction de l'épreuve partielle (23/24)

Exercice 1 : (7 pts)

- Le programme est :
On supprime les arcs (T1, T4), et (T1, T5).



On peut aussi supprimer les arcs :
(T1, T5) et (T2, T3) ou (T1, T5) et (T2, T4)
ou (T1, T4) et (T2, T4) ou (T1, T4) et (T2, T3)
.....

```
Programme P ();
S1, S2 : Sémaphore:=0;
Debut
Parbegin
Debut T1 ; V(S1) ; V(S2) Fin ;
Debut
T2 ;
Parbegin
Debut T3 ; P(S1) ; T5 Fin ;
Debut P(S2) ; T4 Fin
Parend ;
T6;
Fin
Parend ;
Fin.
```

Exercice n°2 :

1/
S : Sémaphore :=0 ;
Processus P1 () ;
Debut
< Réaliser travail 1>
V(S)
Fin.

2/ Modification :
Sémaphore S1 :=1, S2 :=0 ;
Processus P1 ();
Debut
Repeter
P(S1) ;
< Réaliser travail 1>
V(S2)
Jusqu'à faux ;
Fin.

3/ Le programme en 2 est proche du modèle d'un producteur et un consommateur qui partagent un tampon de taille 1.

Processus P2 () ;
Debut
P(S) ; // Attend que travail 1 se termine
< Réaliser travail 2 >
Fin.

Processus P2 ();
Debut
Repeter
P(S2) ; // Attend que travail 1 se termine
< Réaliser travail 2 >
V(S1) ;
Jusqu'à faux ;
Fin.