

Examen de rattrapage
Module de Systèmes d'exploitation

Durée 1H30

Exercice 1 :

Quelles critiques peut-on faire à l'algorithme du banquier ?.

Exercice 2 :

Décrivez les opérations dont on doit disposer au minimum pour faire une communication entre des processus par la technique de la "mémoire partagée".

Exercice 3 :

L'état d'un système, à un instant donné, est représenté par les matrices suivantes de l'algorithme du Banquier :

Processus	Allocation				Max				Available			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
P0	0	0	1	2	0	0	1	2	1	5	2	0
P1	1	0	0	0	1	7	5	0				
P2	1	3	5	4	2	3	5	6				
P3	0	6	3	2	0	6	5	2				
P4	0	0	1	4	0	6	5	6				

- Le système est-il dans un état sain ? . Justifiez.
- Une requête (0, 4, 2, 0) arrive du processus P1. Peut-on l'accorder ? Justifiez.

Exercice 4 :

On considère le problème du Producteur/Consommateur avec :

- 1 producteur,
- 1 consommateur
- le buffer est limité et circulaire

Ecrire en Java une solution à ce problème en utilisant les sémaphores (Soignez la présentation de votre programme).