Université de Chlef
Département Informatique
Filière : 2ème Année LMD

Juin 2015

Examen de rattrapage

Module de Systèmes d'exploitation I

Durée : 01H30

Nom et Prénom

Exercice 1 (06 points) :

Le diagramme de Gantt suivant représente l'historique de passage de deux processus P1 et P2 sur le processeur, selon un certain algorithme de scheduling à déterminer. P1 et P2 sont arrivés à l'instant t=0.

P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1	P2	P1

0 2 4 6 8 9 10 12 14 16

Question 1 : L'algorithme de scheduling peut-il être Round Robin ? Justifiez.

Réponse : ……

Question 2 : Que s'est-il passé à l'instant t=9 ? .

Réponse : ……

Question 3 : L'algorithme de scheduling peut-il être FCFS ? Justifiez.

Réponse : ……

Dr Mourad LOUKAM

……
……

Question 4 : Donnez le temps de réponse, le temps de restitution et le temps d'attente de chaque processus. Commentez si nécessaire.

Réponse :

Processus	*Temps de Réponse*	*Temps de Restitution*	*Temps d'attente*
P1			
P2			

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

<u>Exercice 2 (04 points)</u> ***:*** Faites une comparaison entre les techniques de gestion de la mémoire : la segmentation et la pagination.

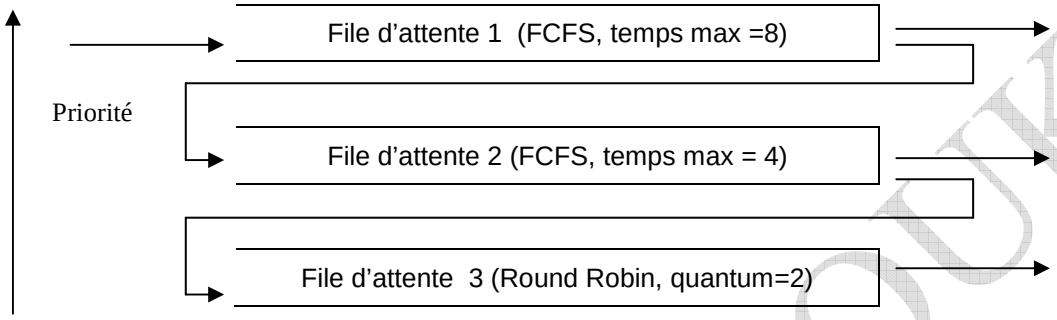
Réponse : ……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

……
……
……
……

Exercice 3 (10 points) ***:*** On considère la technique de scheduling multiniveau et feedback suivante. La file 1 est la plus prioritaire. Un processus nouvellement créé est placé dans la File1 qui est gérée selon l'algorithme FCFS. Lorsque un processus de la File 1 obtient le processeur, on lui accorde un temps max de 08 unités de temps, s'il ne termine pas il est déplacé dans la file 2.

La file 2 est aussi gérée selon le scheduling FCFS, mais on donne un temps max de 4 unités de temps à chaque processus. Si le processus ne termine pas, il est déplacée dans la file 3.

La file 3 est gérée selon le scheduling Round Robin avec un quantum égal à 2.



Question 1 : Expliquez l'intérêt de cette méthode de scheduling.

Réponse : ……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Question 2 : Donnez le diagramme de Gantt pour le scénario suivant :

Processus	Durée d'exécution	Instant d'arrivée
P1	16	0
P2	14	0
P3	10	0
P4	20	0
P5	0	0

Réponse : ……
……
……
……

Dr Mourad LOUKAM

……
……
……
……
……
……

Question 3 : Donnez le temps de réponse, le temps de restitution et le temps d'attente de chaque processus.

Réponse :

Processus	Temps de Réponse	Temps de Restitution	Temps d'attente
P1	...	... ...	...
P2	...	... ...	...
P3	...	... ...	...
P4	...	... ...	...
P5	...	... ...	...

Dr Mourad LOUKAM