

Examen semestriel

Module de Systèmes d'exploitation I

Durée : 01H30

**Exercice 1 :**

Question 1 : Quelle est la caractéristique principale des systèmes d'exploitation "temps réel" ?.

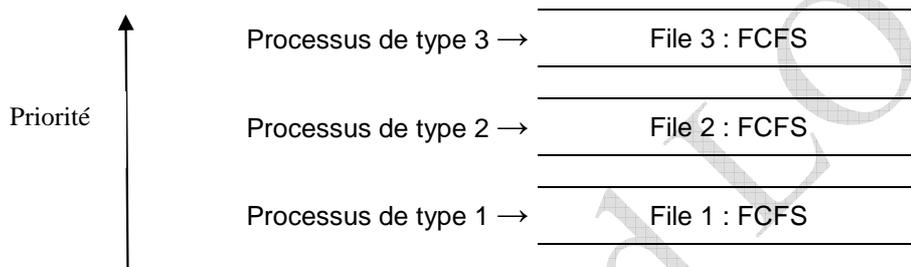
Question 2 : Quel était le rôle du "moniteur d'enchaînement" dans les premiers ordinateurs ?

Question 3 : Qu'est ce qu'un "déroutement" ? Donnez en un exemple.

Question 4 : Pour quelles raisons a-t-on introduit le mécanisme de la "mémoire virtuelle" ?.

Question 5 : Qu'est ce qu'une interruption masquée ?

**Exercice 2 :** On considère un système de scheduling multiniveaux. Les processus prêts sont rangés, en fonction de leur catégorie, dans l'une des 3 files : File1, File2 ou File3. File 1 est la moins prioritaire. File3 est la plus prioritaire. Chacune des 3 files est gérée selon la méthode FCFS.



1/ Rappelez l'intérêt de la méthode de scheduling multiniveaux :

2/ Sous quelle(s) condition(s), un processus de File1 peut-il occuper le processeur ?

3/ Sous quelle(s) condition(s), un processus quelconque peut-il avoir un temps d'attente égal à 0 ?

4/ Dessinez le diagramme de Gantt pour le scénario suivant :

Processus	Catégorie	Instant d'arrivée	Durée d'exécution
A	1	0	3
B	1	1	4
C	2	0	5
D	3	2	2
E	3	3	4

5/ Calculez le temps d'attente, le temps de restitution et le temps de réponse de chaque processus .