

CORRIGE QCM SYSTEME

► Exercice 1 – Questions de cours

Question 1 – Quel est le rôle du système d'exploitation ?

c/ partager la machine physique entre les différents programmes et bâtir une machine virtuelle plus accessible à l'utilisateur.

Question 2 – Un système est dit réactif :

b/ car il doit réagir à des événements délivrés par des périphériques externes.

Question 3 – Une interruption est un signal dont le rôle est de :

b/ obliger le processeur à interrompre son traitement en cours pour traiter un événement survenu sur la machine.

Question 4 – Une commutation de contexte intervient :

a/ à chaque changement de mode d'exécution.

Question 5 – Le système Linux est un gestionnaire de processus, ce qui veut dire :

a/ le système offre des services aux processus utilisateurs sous la forme de fonctions que les processus utilisateurs exécutent eux-mêmes.

Question 6 – Une trappe est qualifiée d'interruption synchrone car :

b/ elle survient en liaison avec l'exécution du programme qui la lève.

➤ Exercice 1 – Questions de cours

Pour chacune des questions suivantes, choisissez la ou les réponses qui vous semblent exactes.

Question 1 – Un processus est :

b/ une instance d'un programme exécutable.

Question 2 – Un processus Linux zombie est un processus :

c/ qui a terminé son exécution et attend la prise en compte de cette fin par son père.

Question 3 – Soient trois processus A, B, C soumis dans cet ordre, de priorité respective 4, 2, 9, avec le plus petit chiffre codant la priorité la plus forte. Quelles propositions sont exactes ?

b/ avec une politique par priorité fixe, l'ordre d'exécution est B, A, puis C.

Question 4 – Le processus A de priorité 7 s'exécute. Le processus B de priorité 5 se réveille. Le plus petit chiffre codant la priorité la plus forte. Quelles sont les propositions justes ?

a/ B interrompt l'exécution de A car B est plus prioritaire et l'ordonnancement est préemptif ;

c/ A continue son exécution car l'ordonnancement est non préemptif.

➤ Exercice 2 – Processus Linux

Question 1 – Les traces de la commande `ps` nous donne les informations suivantes sur les filiations entre processus : le processus interpréteur de commandes `bash` de

► Exercice 1 – Questions de cours

Question 1 – Quel est le rôle du pilote d'entrées-sorties ?

b/ gérer le périphérique auquel il est associé.

Question 2 – Un fichier spécial en mode caractères :

b/ est un périphérique qui délivre séquentiellement des caractères.

Question 3 – On considère un disque de 50 pistes. Les requêtes disque à servir à l'instant t sont les suivantes : 20, 10, 23, 35, 42. Le bras est sur la position 25. Quelle proposition est exacte ?

a/ selon un ordre de service FCFS, le déplacement du bras est égal à 47 pistes.

► Exercice 2 – Ordonnancement du disque

FCFS

– ordre de service : 62, 200, 150, 60, 12, 120, 250, 45, 10, 100

– déplacement du bras :

$$12 + 138 + 50 + 90 + 48 + 108 + 130 + 205 + 35 + 90 = 906$$

SSTF

– ordre de service : 45, 60, 62, 100, 120, 150, 200, 250, 12, 10

– déplacement du bras :

$$5 + 15 + 2 + 38 + 20 + 30 + 50 + 50 + 238 + 2 = 450$$

SCAN montant

– ordre de service : 60, 62, 100, 120, 150, 200, 250, 10, 12, 45

– déplacement du bras :

$$10 + 2 + 38 + 20 + 30 + 50 + 50 + 49 + 299 + 10 + 2 + 38 = 598.$$

